Manual de Usuario MPS II

© 2014 Elektron Technology UK Ltd.
Manual de Usuario MPS II

El MPS II es un líder mundial en medición de la densidad del pigmento macular
Manual de Usuario MPS II

© 2014 Elektron Technology UK Ltd.

Todos los derechos reservados. Ninguna porción o parte de este trabajo podrá ser reproducido de
ninguna forma o por ningún medio – gráfico, electrónico, o mecánico, incluyendo fotocopias, grabación,
o almacenamiento de información y sistemas de recuperación – sin obtener previa autorización escrita
por parte del editor.
Los productos a los que se hace referencia en este documento pueden ser marcas y/o marcas
registradas de sus respectivos propietarios. El editor o autor no hacen ninguna reclamación sobre estas
marcas registradas. Si bien se ha tomado toda precaución necesaria en la preparación de este
documento, el editor y el autor no asumen responsabilidad alguna por errores u omisiones, o por daños
que resulten por el uso de la información incluida en este documento, o por el uso de programas y
códigos de fuente incluidos en el mismo. En ningún caso el editor ni el autor serán responsables por
ninguna pérdida de lucro o por ningún otro daño comercial causado o que se alegue haber sido causado,
de manera directa o indirecta, por el uso de este documento.

Impreso: Noviembre de 2014

El Equipo Oftálmico Henson 9000 es fabricado en el Reino Unido por
Elektron Technology UK Ltd.
Broers Building
J.J. Thompson Avenue
Cambridge
Cambridgeshire
CB3 0FA
Teléfono: 01803 407 700
Fax 01803 407 724
Correo electrónico: info@elektron-healthcare.com

En nuestras instalaciones ubicadas en Torquay.
Elektron Technology
Woodland road
Torquay
Devon
TQ2 7AY
Tabla de contenido

Part I MPS II 6
1 Introducción................................................................................................................................. 6
   Notificaciones Corporativas de Elektron .................................................................................. 7
   Historial de Revisión................................................................................................................. 8
   Advertencias Importantes......................................................................................................... 9
   Explicación de símbolos utilizados en el manual y en el instrumento...................................... 10
   Advertencia sobre Base de Datos............................................................................................ 11
   Agradecimientos........................................................................................................................ 12

2 Cómo utilizar este Manual........................................................................................................ 13
3 Introducción a Pigmento Macular............................................................................................ 14
4 Pruebas con el MPS II.............................................................................................................. 15
   Objetivo MPS II ....................................................................................................................... 16
   Estrategia de prueba................................................................................................................. 17
   Prueba estándar ...................................................................................................................... 18
   Prueba en modo detallado....................................................................................................... 19
   Explicación de los términos .................................................................................................... 20

Part II Instalación 21

Part III Mejor Prueba en Modos de Prueba 23

Part IV Selección de un Paciente 25
1 Creación de un Paciente Nuevo.............................................................................................. 26
2 Selección de Paciente Existente.............................................................................................. 28

Part V Modo de Prueba Estándar 29
1 Prueba Estándar - Resumen..................................................................................................... 30
2 Prueba Estándar – Secuencia.................................................................................................. 31
3 Instrucciones al Paciente.......................................................................................................... 35

Part VI Modo de Prueba Detallada 35
1 Prueba Detallada - Resumen.................................................................................................... 36
2 Prueba Detallada – Secuencia................................................................................................. 37
3 Instrucciones al Paciente sobre Periférico............................................................................. 42
4 Estimación de Gráfica.............................................................................................................. 42
5 Informes de Prueba.................................................................................................................. 43

Part VII Visualización de Información de Registros Anteriores 47

Part VIII Asistente de Configuración 49

Part IX Apéndice 1 – Instalación del MPS II 52
Tabla de contenido

Part X Apéndice 2 – Instalación de Software  54
  1 Instalación en un nuevo Computador (PC) .................................................. 55
  2 Actualización de una Instalación Existente .............................................. 56
  3 Inicialización del Programa ................................................................ 57

Part XI Apéndice 3 – Límites de Confianza  58

Part XII Apéndice 4 – Información de Ejemplo  61

Part XIII Apéndice 5 – Especificación Técnica  63

Part XIV Apéndice 6 – Mantenimiento y Garantía  65
  1 Inspección Regular ........................................................................... 65
  2 Mantenimiento ................................................................................ 65
  3 Limpieza ......................................................................................... 65
  4 Mantenimiento Preventivo ................................................................. 66
  5 Partes de Reemplazo (Repuestos) ..................................................... 66
  6 Lentes de Repuesto ......................................................................... 67
  7 Reparaciones y Re-calibración ........................................................... 67
  8 Garantía ......................................................................................... 68

Part XV Apéndice 7 – Solución de Problemas  69

Part XVI Apéndice 8 - Acuerdo de licencia de software  70

Index 0
1.1 Introducción

El equipo MPS II / MPS 9000 debe ser utilizado conforme a las instrucciones de operación. Por favor lea atentamente las instrucciones antes de proceder con su operación.

Las instrucciones incluidas en este manual deben ser atendidas como un documento de respaldo y acompañamiento en un entrenamiento correcto de este equipo.

Los resultados de una prueba solo podrán ser analizados por una persona debidamente cualificada y es responsabilidad del gerente o propietario del centro clínico, garantizar que solo personal debidamente capacitado opere este equipo.

Contacte su agente de ventas para obtener detalles sobre el proceso de capacitación en planta.
1.1.1 Notificaciones Corporativas de Elektron

La información incluida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso.

Todos los derechos reservados. La reproducción, traducción o adaptación de este manual sin previa autorización escrita por parte de Elektron Technology UK Ltd., se encuentra prohibida, salvo que sea autorizada conforme a las leyes de derechos de autor.

Las garantías para los productos y servicios de Elektron Technology UK Ltd., han sido establecidas en las declaraciones de garantía expresa, adjuntas a cada uno de dichos productos o servicios. Nada de lo aquí establecido, será considerado como una garantía adicional.

Elektron Technology UK Ltd. No se hará responsable por errores técnicos ni editoriales, o por omisiones aquí contenidas.
1.1.1.1 Historial de Revisión

<table>
<thead>
<tr>
<th>Release</th>
<th>Date</th>
<th>Change</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Versión 1.00</td>
<td>24/6/13</td>
<td>Nueva versión para el software V5</td>
</tr>
<tr>
<td>Versión 1.1</td>
<td>03/08/13</td>
<td>Correcciones en ortografía y gramática, así como algunos cambios en formato.</td>
</tr>
<tr>
<td>Versión 1.2</td>
<td>30/08/13</td>
<td>Se agregó información sobre la estimación gráfica de pruebas en Modo Detallado</td>
</tr>
<tr>
<td>Versión 1.3</td>
<td>2/14</td>
<td>Se actualizó la información</td>
</tr>
<tr>
<td>Versión 1.4</td>
<td>30/6/14</td>
<td>Se actualizó la información y se agregó alguna información sobre la instalación</td>
</tr>
<tr>
<td>Versión 1.5</td>
<td>1/10/14</td>
<td>Se agregó información referente a la instalación.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
1.1.1.2 Advertencias Importantes

**ADVERTENCIA**
Esta unidad debe ser conectada a una red eléctrica con toma de tierra

**ADVERTENCIA**
Voltajes peligrosos en el interior de esta unidad. No hay piezas que el usuario pueda reparar

**ADVERTENCIA**
Este equipo no es apto para uso en entornos ricos en oxígeno

**ADVERTENCIA**
Este equipo debe mantenerse seco en todo momento
1.1.1.3 Explicación de símbolos utilizados en el manual y en el instrumento

Definición de símbolos utilizados en el manual y en el instrumento

ADVERTENCIA

Consulte el manual

Directiva WEEE

Apagado (0)
Encendido (1)

Parte Aplicada Tipo B

Voltaje Peligroso

Marca CE

USB

Protección de Tierra

Red Eléctrica de C.A.
1.1.1.4 Advertencia sobre Base de Datos

Para reducir la posibilidad de pérdida de información en el caso improbable de fallo de disco duro del computador, se recomienda que la base de datos de los registros de pacientes tenga una copia de seguridad regular, ya sea en una memoria USB o en cualquier otro tipo de medios removibles y éstos sean almacenados en un lugar seguro.

El asistente de configuración (que se muestra a continuación) permite la configuración del intervalo de copias de seguridad y de ubicación.

La ubicación por defecto es C:\users\login_name pero puede ser modificada a cualquier locación en el PC.

Resulta una buena práctica mantener una copia de seguridad apartada del lugar de operación en un lugar seguro contra incendios.

La base de datos utilizada en el software MPS II se basa en el programa de bases de datos PostgreSQL.
La estructura de la base de datos garantiza que cada paciente tenga una información de ingreso (llamado registro) en la base de datos.

El registro del paciente mantiene toda la información de contacto del mismo, así como una copia de cada prueba realizada junto con información de factor de riesgo y cualquier suplemento recomendado.

La base de datos incluye un sistema de seguridad incorporado para detener el acceso no autorizado a la información que ésta contenga.

Cada vez que se realiza una nueva prueba MP, los resultados (en caso de ser almacenados) son adjuntos a la tarjeta de “registro” del paciente.
1.1.1.5 Agradecimientos

Microsoft, Windows, Windows 7 y Windows 8 son Marcas Registradas de Microsoft Corporation.

Elektron Technology UK Ltd., mejora de manera continua los procesos de diseño de sus equipos, minimizando el impacto negativo sobre el medio ambiente y las comunidades en las que el equipo es fabricado, despachado y utilizado.

Este símbolo en el producto o en su empaque indica que para preservar el medio ambiente, este producto debe ser reciclado luego de terminada su vida útil, conforme a la ley y no debe ser desechado junto con los desechos de hogar ni desechos comerciales. Es su responsabilidad disponer de los desechos de equipos eléctricos o electrónicos mediante su entrega a un punto designado de recolección para su respectivo reciclaje. La recolección separada y reciclaje de equipos desechados al momento de disposición ayudará a conservar los recursos naturales y garantizar que sean reciclados de una manera que proteja la salud humana y el medio ambiente. Para obtener mayor información acerca de los puntos de recolección autorizados más cercanos a usted, por favor contacte a su localidad, a la empresas de servicios de recolección de su localidad o al agente con quien adquirió el producto.
1.2 Cómo utilizar este Manual

Este manual ha sido redactado para su uso con el Screener de Pigmento Macular MPS II.

A lo largo de este manual existen referencias al MPS II o MPS9000; éstas se refieren a la unidad MPS II con número de referencia del fabricante MPS9000 o MPS1000.

A lo largo de este manual encontrará referencias a un computador portátil o PC donde PC se refiere a Computador Personal. El tipo de computador que tenga no importará si bien el software es el mismo.

Si usted tiene un computador portátil o laptop con touchpad o ratón externo conectado, debe mover el cursos en pantalla sobre el botón/item que desee seleccionar y luego presionar el botón izquierdo del mismo.

En caso que surjan actualizaciones de software, las instrucciones operacionales serán instaladas al mismo tiempo que el software.

Las actualizaciones de software puede obtenerlas de su agente (en caso de disponibilidad)

Algunas de las imágenes incluidas en este manual pueden corresponder a diferentes versiones de software y diferir levemente del software instalado en su equipo.

La información en este manual era correcta al momento de publicación del mismo. Es importante que toda literatura y software suministrado con el MPS II, sean bien archivados en un lugar seguro.

Uso del Software
Dentro del entorno del software existen pistas visuales para ayudarle a operar el software y realizar las pruebas.
Los controles en pantalla serán decodificados por color para asistirle de una manera más óptima.

- Gris si éstos no pueden ser utilizados.
- Azul si éstos se encuentran disponibles para su uso y,
- Verde si éstos corresponden a los siguientes botones que debe presionar con el fin de proseguir.
1.3 Introducción a Pigmento Macular

La Degeneración Macular relacionada con la Edad (AMD por sus siglas en inglés) es la causa más común de pérdida de visión en personas mayores de 50 años y su prevalencia suele aumentar con la edad. Existe una creciente toma de conciencia en relación con la enfermedad, la necesidad de calcular el riesgo de adquirirla y cómo tomar acciones preventivas.

A medida que la población mundial envejece se espera que la condición se vuelva más prevalente la creación de una pesada carga financiera en los servicios del cuidado de la salud. Es seguro decir que si la población entera viviera 100 años, todos podríamos experimentar niveles variables de degeneración macular.

Dado que no existe una cura para AMD, es vital prevenir la enfermedad por el mayor tiempo posible por medio de dietas, estilo de vida y optimizando los niveles de Pigmento Macular – el protector solar interno de los ojos.

La mácula es la parte central y más sensible de la retina en la parte posterior del ojo y el pigmento macular actúa como un antioxidante que protege la retina de los posibles efectos dañinos de la luz azul – si la densidad de este pigmento es reducido entonces la retina se torna más vulnerable y propensa a deteriorarse gradualmente. Al atraparlos con bajos niveles de pigmento macular, el MPS II puede reducir el riesgo de pérdida de visión a largo plazo. Las personas con AMD experimentan visión distorsionada severa y les resulta bastante difícil leer y reconocer rostros.

Eventualmente la condición puede conllevar a ceguera total
La densidad del pigmento macular ha demostrado estar vinculada a la dieta y otros factores del estilo de vida de la persona, incluyendo el tabaquismo.

La técnica científicamente comprobada para la medición de densidad de pigmento macular, la Fotometría Intermitente Hetero-cromática (HFP) ha estado disponible por más de 30 años. El nuevo MPS II utiliza la misma tecnología, pero la lleva a la siguiente fase, refinándola y poniéndola a disposición en un paquete más accesible gracias a los avances en iluminación LED.

El abordaje adoptado por el MPS II es mucho más fácil para su uso por parte de pacientes, que las versiones anteriores de esta tecnología. A diferencia de los métodos convencionales, donde los observadores deben ajustar el punto donde el parpadeo desaparece, la medición consiste en una serie de presionado de botones en respuesta a la activación del parpadeo, lo cual hace mucho más fácil para el paciente tomar la prueba y para el profesional óptico, determinar con precisión los umbrales de parpadeo y densidad óptica.

Visite nuestra página web para obtener mayor información en relación con los documentos clínicos y desarrollos en la Prevención, Detección y Tratamiento de AMD. Página Web de Elektron
1.4 Pruebas con el MPS II

El MPS II es un instrumento computarizado para la medición de la Densidad Óptica de Pigmento Macular del paciente.

Su objetivo es identificar pacientes con riesgo de desarrollar AMD en etapa temprana.

El MPS II utiliza luz de baja intensidad de longitudes de onda específicas en intensidades calibradas para calcular la respuesta intermitente heterocromática.
El paciente mira dentro del instrumento a la luz de estímulo y se le solicita presionar un botón cuando observen la intermitencia de luz.
La luminiscencia de fondo objetivo se mantiene en 250cdm\(^{-2}\) para reducir significativamente la detección por varillas o conos de onda corta.

El MPS II tiene un microprocesador interno utilizado para controlar las intensidades de luz y la secuencia del programa de prueba.

Para una total operación, la unidad es conectada y controlada desde un computador ejecutando el sistema operativo Microsoft Windows8™, o Windows 8™.

El MPS II es fácil de usar y no requiere de conocimientos informáticos avanzados para su operación.

Una vez instalado, usted tendrá de manera inmediata la capacidad de llevar a cabo exámenes de screening macular de rutina en sus pacientes.

A partir de ese punto, su confiabilidad con la unidad aumentará con cada uso y rápidamente descubrirá la simplicidad de operación y la facilidad para obtener información valiosa y precisa de pigmento macular.

En el software se incluye una poderosa base de datos que almacena los resultados de pigmento macular junto con la información del paciente. Mediante el uso de la base de datos, se pueden generar informes para monitorear el progreso del paciente luego del suplemento.
1.4.1 **Objetivo MPS II**

El objetivo MPS II es la parte más importante de la unidad; los lentes y ópticos del instrumentos deben mantenerse limpios y libres de polvo y suciedad utilizing la cubierta de polvo suministrada, cuando la unidad no se encuentra en uso.

La siguiente imagen muestra la visualización dentro del instrumento ocular.

![Imagen de visualización](image)

Se visualizan tres círculos en un fondo blanco plano.

Durante una prueba, el objetivo central (más pequeño) iluminará de color azul-verde y es aquí cuando la intermitencia es observada.

Los círculos más grandes (a los lados) son objetivos de fijación utilizados para la prueba periférica en el **Modo Detallado**.

![Imagen de objetivos](image)

Los objetivos de fijación periférica iluminan en rojo y el paciente es instruido a mirarlos durante la prueba periférica mientras observa el objetivo central a través del lado del ojo (no necesario en el **Modo Estándar**).

Es importante que el paciente mantenga la fijación en el objetivo correcto durante la prueba periférica. Si alguno de los objetivos de fijación periférica se ilumina, entonces el paciente debe fijarse en este. Si ninguno de los dos se ilumina, el paciente debe mirar directamente al objetivo central.

En ambos casos, la respuesta al parpadeo en los objetivos centrales, debe ser la misma.
1.4.2 Estrategia de prueba

Dado a que el pigmento macular (PM) se encuentra dentro de la zona foveal, otros medios cambian, por ejemplo el amarillento en los lentes, el cual no afecta el valor del PM.

Tenga en cuenta que la proporción inicial azul/verde está pre ajustada debido a que se tiene en cuenta la edad del individuo. Entre más edad tenga el individuo más a la derecha se encuentra el punto de inicio.

Si se le ha implantado un lente intraocular al paciente, el ojo pudiera entonces aparecer mucho más joven y el software automáticamente asumiría una edad de 20 años si la casilla del lente intraocular fue marcada en el formulario del paciente.

El dispositivo MPS II mide primero la sensibilidad de parpadeo de los pacientes. Esto se utiliza para normalizar lo que más se pueda a cada paciente, para que la frecuencia del parpadeo se aproxime a 30 Hz. Algunos pacientes aún se encuentran fuera de este proceso de normalización. Esto afecta la forma de la curva y por lo tanto la exactitud de la medición. Una sensibilidad muy alta y la curva comienza a un valor (>30 Hz) y permanece poco profunda. Un valor bajo y la curva comienza en un valor (<30 Hz) y es muy profunda (a veces por debajo de 5 Hz) que puede detener la ejecución. La sensibilidad óptima se produce cuando el valor mínimo está entre 20 Hz y 15 Hz.

En individuos con diabetes los medios se tornan amarillos y el error será mayor debido a que los medios parecerán viejos.

Cuando las luces son diferentes de color, es difícil decir si son de igual intensidad o luminosidad. Este dispositivo utiliza la conocida técnica de Fotometría intermitente heterocromática (HFP por sus siglas en inglés) para identificar el punto de luminosidad de dos luces de diferente longitud de onda que se perciben como un parpadeo.

El pigmento macular absorbe selectivamente en la zona azul del espectro visible, a 460 nm y sólo se realiza en el eje visual de 8 grados. La Fotometría intermitente hetero-cromática se realiza para la fijación central de la vista donde la densidad del pigmento macular es máxima.

Se utiliza una iluminación de fondo blanco constante; las luces azul y verde alternamente parpadean. Se escoge la luz azul para que coincida con la absorbencia macular.

En el MPS II, los puntos de igual luminosidad se obtienen mediante la presentación de las dos luces en una serie de proporciones de diferente intensidad. La frecuencia del parpadeo comienza en un alto nivel donde no se puede detectar parpadeo (el objetivo aparece en un color azul verdoso constante) y para cada proporción de intensidad de color azul verdoso, el nivel de parpadeo disminuye lentamente hasta que el paciente ve el parpadeo - momento en el que el individuo presiona el botón de respuesta.

Este proceso se repite con diferentes intensidades para obtener la gráfica. La curva tiene una mínima intensidad que corresponde al punto de luminosidad para el objetivo azul verdoso. El software calcula el valor del PM basado en la mínima intensidad y la edad del paciente.
1.4.3 **Prueba estándar**

La última versión de software del MPS II implementa el algoritmo de modo estándar de la versión 4.

Desarrollado por uno de los primeros inventores del dispositivo, el algoritmo interpreta la validez de los resultados.

Las versiones anteriores del software dependen del operador haciendo apreciaciones subjetivas sobre la validez del resultado. El nuevo algoritmo exime al operador de esta responsabilidad al interpretar automáticamente los resultados. La interfaz en modo detallado se sigue usando para las pruebas de los diabéticos, para la investigación y enseñanza clínica, pero lo más importante que busca la facilidad de uso en modo estándar aplicable a la mayoría de los casos de prueba. Un simple clic en el botón cambia entre los dos modos (enseñados abajo para la comparación)

El modo estándar contiene un subconjunto de controles del modo detallado.

El índice macular se calcula desde la edad del paciente y el funcionamiento del campo central (no es necesario realizar prueba en la zona periférica).

El algoritmo examina como el paciente responde a la prueba y analiza la forma de la gráfica y los valores de la prueba. Hay tres posibles resultados, claramente señalados debajo de la gráfica (aceptación, precaución y rechazo) - véase el Apéndice 3 - límites de confianza.

En la mayoría de los casos, se aceptan los resultados. En algunos casos, los resultados no se aceptan (y el programa asegura que estos no se pueden guardar como un resultado válido). Cuando el algoritmo en modo estándar produce un resultado bajo, pero aceptable, la decisión final la toma el operador.
1.4.4 Prueba en modo detallado

El modo detallado se utiliza para pacientes donde el modo estándar no es adecuado, por ejemplo las personas con diabetes.

Para esta prueba, se toman dos medidas, una con el paciente mirando directamente al objetivo de estímulo (usando la zona central macular) con la luz del objetivo pasando a través de su pigmento macular en modo estándar.

Para la segunda fase de la prueba, el paciente ve periféricamente a un punto de 8º hacia el lado de la luz del estímulo (así está viendo el estímulo donde el pigmento macular es conocido por estar ausente).

El paciente responde a los parpadeos de estímulo como antes y al finalizar la prueba, los resultados centrales y periféricos se utilizan para determinar la densidad óptica del pigmento macular en el paciente.

Esto se realiza suministrando la proporción entre la cantidad de luz azul absorbida en la zona central en comparación con la zona periférica.
Cuanto mayor sea la densidad, más luz azul es absorbida.
1.4.5 Explicación de los términos

Hay tres posibles resultados dados por el software del MPS II, dependiendo de la prueba que se esté ejecutando.

La prueba estándar da una estimación de la edad.

La prueba en modo detallado da una estimación de la edad, un resultado absoluto y también puede dar un resultado gráfico, ajustado bajo el control del operador.

Estos tres términos se explican a continuación.

**PM-estimación**

Esto significa que la parte periférica de la prueba fue estimada utilizando la edad del paciente. El nivel del PM del paciente se calculó de los resultados de la prueba en la zona central y el estimado periférico. No es una medida absoluta.

**PM-absoluto**

Esta es la medida completa donde el paciente realiza ambas partes de la prueba y la medición es completa. No hay ninguna estimación aquí. Esta prueba es necesaria para los pacientes con enfermedades oculares o diabetes, donde no podemos estimar el resultado periférico utilizando su edad (diabéticos tienen en particular diferentes resultados relacionados con la edad).

Para calcular una medida absoluta necesitamos realizar una prueba central (donde el paciente ve directamente al objetivo) y luego una prueba periférica (donde el paciente ve en el punto de fijación rojo) y mediante la comparación de estos dos resultados obtenemos el nivel del PM del paciente.

**Grafica del PM ajustada**

Esto es donde el resultado de una prueba detallada absoluta se cambia al mover el punto mínimo en la gráfica.

Por ejemplo, si la curva de la prueba central del paciente fuera como la imagen de abajo, el software elegiría el punto de la mano derecha (flecha) como el mínimo, pero se puede ver que hay 2 puntos en exactamente el mismo punto en el eje Y. El operador puede moverse a otro punto para ver qué efecto tiene sobre el resultado del nivel del PM, en este ejemplo el cambio es mínimo.

Este nuevo valor del PM se registra en la base de datos junto con el resultado inicialmente calculado por el software ajustado por el operador.
2 Instalación

El MPS II está diseñado para ser conectado a un ordenador o portátil mediante un cable USB (suministrado).

No es aconsejable extender el cable ya que las comunicaciones entre el ordenador/portátil y el MPS II pueden ser poco fiables.

No se recomienda que el cable USB esté conectado a un puerto USB 3, ya que esto puede causar problemas de conexión.

Consulte la guía rápida de inicio o Apéndice 1 para las instrucciones de conexión.
Consulte la guía rápida de inicio o Apéndice 2 para obtener instrucciones de instalación del software.

Consulte el acuerdo de licencia de usuario final (EULA por sus siglas en inglés) en el Apéndice 8 para los detalles completos de la licencia del software.
(Este es el mismo acuerdo de licencia que se acepta al instalar el software).

ES IMPORTANTE QUE NO CONECTE EL CABLE USB EN EL ORDENADOR HASTA QUE HAYA INSTALADO EL SOFTWARE Y EL DRIVER DEL MPS II.

Una vez el software esté instalado y operando, mostrará el estado del dispositivo conectado en la parte inferior de la pantalla junto con el nombre del operador actual (en este caso AC) y la fecha programada del próximo backup..

El MPS II se puede montar en cualquier mesa estable, superficie plana o eléctrica.
El dispositivo debe estar posicionado para evitar el balanceo o inclinación y para permitir la ventilación hacia la base y la parte posterior de la unidad.

Es importante que las partes de la unidad no sobresalgan el borde de la superficie en la que está montado el MPS II.
Asegúrese que haya suficiente espacio frente a la unidad para que el paciente se siente cómodamente.
El MPS II tiene una fuente de alimentación interna. La fuente de alimentación es universal y no es necesario ajustarla para diferentes tensiones de red, pero es importante verificar que se estén
usando los fusibles adecuados (ver Apéndice 1 o la etiqueta en la parte posterior de la unidad).

El botón de respuesta del paciente está conectado en la parte posterior de la unidad y el paciente debe tener acceso al botón. El interruptor ON/OFF del dispositivo está en la parte inferior.
3 Mejor Prueba en Modos de Prueba

Para ambas pruebas, estándar y detallada, es importante que el paciente esté informado de lo que puede esperar para permitirle realizar la prueba correctamente.

A continuación se presentan algunos consejos y trucos para ayudar a optimizar una prueba.

-Ponga un lente de ensayo con apertura máxima o reducida en la ranura frontal del dispositivo con los espejuelos recetados. Si usted no tiene acceso a esto, use los espejuelos del paciente (cerca de SV, lente varifocal o lente bifocal) o lentes de contacto (espejuelos recetados para ver a distancia con lentes para ver por encima de ellos, para visión cercana multifocales o monovisión) absténgase de usar lentes polarizados.

El MPS II tiene un lente óptico de 5.00 D, así q unos espejuelos recetados para ver a distancia son suficiente además el procedimiento de fotometría de parpadeo heterocromática es relativamente poco sensible al desenfoque.

Recuerde que debe registrar la corrección que se usó en las anotaciones de los pacientes.

-Ocluya el ojo que no está siendo probado usando un parche. Realícelo en iluminación mesópica o escotópica.

Mida el ojo derecho y el ojo izquierdo con una medida central solamente (es decir modo estándar) y guarde los resultados.

-Infórmele al paciente que este examen requiere concentración; Sin embargo, se les debe alentar a parpadear naturalmente. Cuando detecte parpadeo en el punto central ’el dedo en el botón’ y la rapidez son fundamentales.

-Habrá una prueba corta de familiarización antes de la prueba principal para comprobar su respuesta al parpadear.

Esto define la proporción inicial azul/verde y se registra como cuadrados en la gráfica. Esto tarda aproximadamente 30 segundos. Solamente si las respuestas son muy inconsistentes aparece un mensaje de error indicando “rango muy alto” y “empezar nuevamente”. Cuando esto termine el punto medio se pondrá negro temporalmente. El paciente debe seguir viendo (no dejar que el paciente mueva su cabeza), ya que la segunda prueba se lleva a cabo inmediatamente la pantalla se encienda nuevamente.

El parpadeo de luz central puede aparecer ligeramente blanqueado o puede dejar una imagen después. Tranquilice al paciente, que esto es únicamente porque ha estado viendo fijamente por mucho tiempo, como “haber visto fijamente el sol”.

-Mire la pantalla y si ve que el paciente presiona el botón demasiado rápido o incluso pierde la concentración entre las respuestas, detenga la prueba y recuérdéle al paciente las instrucciones iniciales o reinicie la prueba o repita la prueba más tarde. La importancia de la comunicación constante no se puede sobre enfatizar. Siga alentando el paciente con frases como “lo estás haciendo bien”, “busca el parpadeo” y “ya casi terminas”, debido a que el silencio hace que el paciente se pregunte si están realizando la prueba correctamente.

- Dependiendo del PM esta medida toma, en promedio, aproximadamente 60 segundos para completarse. La repetitividad de las mediciones de la fotometría de parpadeo heterocromática han sido previamente estudiadas y modificadas, las técnicas con puntuación han disminuido la desviación estándar (SD por sus siglas en inglés). Sin embargo, en la prueba en modo estándar sólo para la medición central, cualquier “ruído” en una prueba repetida se minimiza y así las mediciones en diferentes visitas se pueden comparar con confianza.

-Sólo si se presenta una patología coexistente (maculopatía diabética, degeneración macular
relacionada con la edad, por sus siglas en inglés AMD) entonces realice las medidas centrales y periféricas (es decir modo detallado).

Realice primero la medición central. Luego infórmele al paciente que debe fijar la vista en la parte superior del objetivo periférico rojo (objetivo izquierdo para RE y viceversa) usando su visión lateral para ver el objetivo central azul parpadeante. Los pacientes querrán echar un vistazo a esto, pero usted debe informarles que aguanten la tentación.

Si miran el objetivo parpadeante directamente se pierden los resultados, ya que estarían realizando una medición central nuevamente. A mitad de la prueba detenga el procedimiento y haga que vean la parte inferior del objetivo rojo de ahí en adelante, pero solamente deben pulsar el botón cuando vean el objetivo parpadeante.

Esto evita que el objetivo parpadeante desaparezca debido al efecto de Troxler. Parpadear después de presionar el botón también puede prevenir esto.
4 Selección de un Paciente

Inicie el programa y espere hasta que aparezca el Menú Principal

Aquí tiene dos opciones

Si el paciente es nuevo con esta prueba entonces deberá crear un Paciente Nuevo en la base de datos.

Si ya ha examinado al paciente anteriormente, entonces usted puede seleccionar su registro desde la base de datos, seleccionando el botón Test existing patient (Prueba a paciente existente)
4.1 Creación de un Paciente Nuevo

Si el paciente nunca a sido puesto a prueba con este instrumento, entonces no existe en la base de datos.

Seleccione el botón Test New Patient (Prueba a Paciente Nuevo)

Test New Patient

La pantalla de ingreso de paciente será desplegada.

Los ítems que DEBEN ser diligenciados son resaltados en rojo.

Debe ingresar, al menos, el nombre, apellido, fecha de nacimiento y sexo del paciente para poder crear un nuevo registro. Al seleccionar el título se despliega el sexo automáticamente, por ejemplo, al seleccionar “Sr.” Se configura el sexo como masculino.

Puede observar, con base en la imagen, que la edad se muestra como inválida. Esto se debe a que la edad del paciente es menor a 1.

Todos los demás campos pueden dejarse en blanco o pueden ser diligenciados después

Una vez que toda la información del paciente sea ingresada, el botón de prueba se resaltará en verde

En este momento usted puede también ingresar cualquier otro Factor de Riesgo relevante que el
paciente tenga, haciendo clic en la pestaña **Risk Factors** (Factores de Riesgo).

Esto le da la oportunidad de discutir los factores de riesgo con un nuevo paciente.

Existen también pestañas para **Notas** y también para **suplementos**. Las Notas le permiten ingresar información tal como la corrección refractiva del paciente (es decir, si llevaban sus propias gafas) pero es usual diligenciar estos campos luego de terminada la prueba.

Presione el botón verde para crear el registro y diríjase directamente a la pantalla de prueba, o

Presione el botón HOME (pantalla inicial) para descartar todos los cambios hechos y retomar a la pantalla original.

(Se le preguntará si desea descartar el registro).

Es posible también GUARDAR los cambios hechos sin realizar la prueba en el paciente en este momento.
4.2 Selección de Paciente Existente

Si el paciente ha sido expuesto a pruebas anteriores que han sido almacenadas en la base de datos, entonces seleccione el botón de Prueba a Paciente Existente. Se desplegará la base de datos con la lista de todos los pacientes en orden alfabético por apellido.

Para hallar un paciente en particular, usted puede escribir su nombre en la casilla de búsqueda – a medida que empiece a escribir el apellido en la casilla de búsqueda los registros comenzarán a reducirse hasta encontrar los registros que coincidan.

Cuando encuentre su paciente, haga clic en el nombre y selecciónelo. Luego podrá:

- Realizar la prueba en el paciente
- Editar la información de estos pacientes en la base de datos.
- Visualizar los resultados de prueba de pacientes anteriores

O si se da cuenta después de todo que el paciente no se encuentra en la base de datos, usted puede ADICIONARLO haciendo clic en el botón New Patient (Nuevo Paciente) (sin tener la necesidad de regresarse al menú principal y comenzar de nuevo).

O cancelar y retornar al Menú Principal
5 Modo de Prueba Estándar

El modo de prueba Estándar realiza una única prueba central (a través del pigmento macular del paciente) y utiliza su edad para calcular su resultado de prueba periférica.

El centro calculado y periferia calculada por edad, son luego utilizados para derivar el valor MPOD.

Esta prueba puede de manera fiable y repetible, ser utilizada en la mayoría de población siempre y cuando no tenga ninguna patología existente (maculopatía diabética, AMD)
En estos casos se debe realizar una Prueba en Modo Detallado

Puede acceder a los detalles de dicha prueba acá.
5.1 Prueba Estándar - Resumen

- Inicie el programa (normalmente desde el ícono del escritorio)
- Seleccione New patient (Nuevo Paciente) – Ingrese la información dentro del formulario de Pacientes.
  - o Existing patient (Paciente Existente) – encuéntrelos en la base de datos.
- Haga clic en el ícono de prueba
- Por defecto, el primer ojo en ser puesto a prueba es el derecho; ocluya el otro ojo del paciente.
- **Instruya al paciente** sobre lo que debe esperar que suceda y cómo realizar la prueba.
- Inicie la prueba.
- Proporcione retroalimentación al paciente durante la prueba.
- Al finalizar la prueba, verifique que el software haya aceptado el resultado para este ojo.
- Ocluya el ojo del paciente que fue puesto a prueba, presione el botón swap eyes (cambio de ojo) y ponga a prueba el otro ojo.
- Luego de poner a prueba ambos ojos, revíse los resultados con el paciente.
5.2 Prueba Estándar – Secuencia

La pantalla de prueba es desplegada y el ojo DERECHO es seleccionado por defecto. La pantalla de prueba es utilizada para registrar nueva información y visualizar registros anteriores.

Si desea primero poner a prueba el ojo IZQUIERDO, entonces haga clic en el botón Change eye (Cambio de Ojo).

Asegúrese que el paciente esté sentado confortablemente y tenga un oclusor sobre el ojo que no está siendo puesto a prueba.

Entréguele el botón de respuesta y pídale mirar dentro del dispositivo ajustando el ángulo para que puedan presionar confortablemente su ojo contra el dispositivo ocular.

Las siguientes son instrucciones directrices para el paciente:

- Por favor mire dentro del dispositivo ocular, los tres círculos objetivo.
- Fíjese en el círculo central (solo mire la luz, a ninguna otra parte)
- El objetivo central se iluminará con un color azul-verde y comenzará a parpadear.
- Presione y libere el botón de respuesta cuando vea que el objetivo comienza a parpadear.
- Es también una buena idea parpadear luego de presionar el botón.
- Reinicializará y repetirá esta prueba 5 o 6 veces.
- El objetivo central luego reducirá su intensidad y regresará un color levemente diferente; mantenga su mirada fijada en éste.
- Nuevamente, el objetivo comenzará a parpadear; presione y libere el botón de respuesta como lo hizo anteriormente.
La prueba tomará aproximadamente 1 a 2 minutos para que finalice.

La pantalla muestra que el software está LISTO para la prueba del ojo DERECHO.

El software lo guiará con lo que debe presionar al resaltar el botón del siguiente paso en Verde.

La siguiente imagen muestra que estamos listos para iniciar la prueba ya que el botón de Inicio de prueba es el único botón habilitado en la pantalla.

Presione el botón de inicio de prueba cuando el paciente esté listo.

La primera fase de la prueba verifica la respuesta de parpadeo del paciente y registra lo anterior en la pantalla.
Un conjunto de cinco resultados completa esta fase.
Tome nota que puede haber más de 5 presentaciones si la primera difusión es muy alta. La prueba no continuará si las respuestas del paciente son muy rápidas o muy lentas.

Si el paciente tiene un umbral acceptable de parpadeo, se procederá con la fase de medición de la prueba.
En este punto el objetivo central se desvanece y reinicializa un color ligeramente diferente.
Es importante que el paciente no piense que este es el final de la prueba y que continúe mirando dentro del instrumento.

La gráfica en la pantalla marcará las respuestas del paciente como cuadrados azules, moviéndose de izquierda a derecha a medida que la prueba se va desarrollando. Tome nota que el primer punto de prueba central no es utilizado ni desplegado en la gráfica. La gráfica iniciará con el segundo punto.

Se trazará una curva de “mejor ajuste” entre los puntos a medida que aparezcan.
Nota: Puede hacer una pausa y reiniciar la prueba o detenerla utilizando los controles en la casilla de estatus de prueba, en cualquier momento durante la prueba.
Reiniciar, Pausar y Detener

A medida que progresa la prueba, proporcione retroalimentación y aliente al paciente.

Idealmente, el gráfico trazado del paciente seguirá una curva descendente con un mínimo claramente definido.
El análisis en modo Estándar mira la forma de esta curva y valores de la prueba para obtener su resultado.
El resultado es calculado a partir del mínimo de la curva y el resultado periférico de edad del paciente.

Se le puede sugerir al paciente que se relaje una vez que la prueba haya finalizado.

La prueba será analizada por el software y el nivel de fiabilidad será presentado en la pantalla como un código de color.
Los tres posibles resultados son:

Aceptar  Precaución  Rechazar

Aceptar significa que la información es aceptable y el software puede determinar el mínimo

Precaución le dice que el software puede determinar un mínimo pero no está conforme con lo limpio de la información – se recomienda realizar de nuevo la prueba.

Rechazar significa que debe realizar de nuevo la prueba, ya que no se puede determinar ningún resultado a partir de la información.
(Para obtener mayor información diríjase al Apéndice 3, Sección Limites de Confianza)

El resultado aparecerá en la casilla de resultados en la parte derecha de la pantalla.

En caso que se deba realizar una prueba sobre el otro ojo (y recomendamos esto en una consulta inicial) entonces presione el botón de cambio de ojo. Mueva el oclusor al ojo puesto a prueba del paciente y reposéquelo para la siguiente prueba en el segundo ojo.

Una vez finalizada la prueba, se habilitará el botón Save (Guardar).

En este punto, puede guardar la información presionando el botón sabe (guardar) (en caso de poner a prueba solo un ojo) o ponga a prueba el otro ojo presionando el botón de cambio de ojo.

Es posible repetir la prueba en el ojo actual.
Se puede generar un informe de prueba para el paciente en formato PDF para su impresión, presionando el botón Generate report (Generar Reporte).

Se le pedirá que guarde el archivo y luego será desplegado en su visualizador PDF por defecto.

Si selecciona Guardar luego que Ambos ojos sean puestos a prueba, entonces ambos resultados serán guardados al mismo tiempo; no es necesario guardarlos individualmente, si bien, si la idea es solo hacer prueba en un ojo, esta puede ser guardada independientemente.

Si presiona el botón Home (Inicio), edit patient (editar paciente) o swap patient (cambiar de paciente) buttons without saving you sin guardar, se le notificará que no ha guardado aún y se le preguntará si desea guardar o descartar la prueba.

Tome nota que una vez guardados, los resultados no podrán ser eliminados.
5.3 Instrucciones al Paciente

Por favor mire dentro del dispositivo ocular, los tres círculos objetivo.
Fíjese en el círculo central (solo mire la luz, a ninguna otra parte)
El objetivo central se iluminará con un color azul-verde y comenzará a parpadear.
Presione y libere el botón de respuesta cuando vea que el objetivo comienza a parpadear.
Es también una buena idea parpadear luego de presionar el botón.
Reinicializará y repetirá esta prueba 5 o 6 veces.
El objetivo central luego reducirá su intensidad y regresará un color levemente diferente; mantenga su mirada fijada en éste.
Nuevamente, el objetivo comenzará a parpadear; presione y libere el botón de respuesta como lo hizo anteriormente.
La prueba tomará aproximadamente 1 a 2 minutos para que finalice.

6 Modo de Prueba Detallada

El Modo de Prueba Detallada es utilizado cuando el paciente tiene una patología pre-existente, tales como maculopatía diabética y es utilizado para realizar una prueba central (a través del pigmento macular del paciente) y luego una prueba periférica, donde el paciente fija su mirada en un punto fuera del pigmento macular y observa el parpadeo objetivo desde la “esquina de su ojo”.

Los resultados central y periférico calculados son luego utilizados para derivar el valor MPOD.

Esta prueba puede de manera fiable y repetible, ser utilizada en la mayoría de población pero la mayoría de pacientes requerirán de alguna práctica para realizar la parte periférica de la prueba.

Si el paciente no tiene ninguna patología pre existente (maculopatía diabética, AMD) entonces se puede utilizar el Modo de Prueba Estándar

Puede acceder a los detalles de dicha prueba acá.
6.1 Prueba Detallada - Resumen

- Inicie el programa (normalmente desde el ícono del escritorio)
  - Seleccione New patient (Nuevo Paciente) – Ingrese la información dentro del formulario de Pacientes.
  - o Existing patient (Paciente Existente) – encuéntrelos en la base de datos.
- Haga clic en el ícono de prueba
- Por defecto, el primer ojo en ser puesto a prueba es el derecho; ocluya el otro ojo del paciente.
- **Instruya al paciente** sobre lo que debe esperar que suceda y cómo realizar la prueba.
- Inicie la prueba.
- Proporcione retroalimentación al paciente durante la prueba.
- Al finalizar la prueba, verifique que el software haya aceptado el resultado para este ojo.
- Ocluya el ojo del paciente que fue puesto a prueba, presione el botón swap eyes (cambio de ojo) y ponga a prueba el otro ojo.
- Luego de poner a prueba ambos ojos, revise los resultados con el paciente.
6.2 Prueba Detallada – Secuencia

Por favor refiérase a la sección de información de Modo Estándar (Prueba Estándar) para obtener información de cómo seleccionar un paciente.

Presione el botón de Prueba de paciente 🔄 para dirigirse a la pantalla de prueba.

Presione el botón de intercambio a Modo Detallado 🔄 para cambiar de Modo Estándar (izquierda) A Modo Detallado (Derecha)

Se despliega la pantalla de prueba y el ojo DERECHO es seleccionado por defecto. La pantalla de Prueba es utilizada para el registro de nueva información y para visualizar registros anteriores.

Para cambiar al ojo izquierdo presione el botón de cambio de 🔄

Asegúrese que el paciente esté cómodamente sentado y tenga el oclusor sobre el ojo que no está siendo puesto a prueba.

Las siguientes son instrucciones directrices para el paciente:

Por favor mire dentro del dispositivo ocular, los tres círculos objetivo. Fíjese en el círculo central (solo mire la luz, a ninguna otra parte) El objetivo central se iluminará con un color azul-verde y comenzará a parpadear. Presione y libere el botón de respuesta cuando vea que el objetivo comienza a parpadear. Es también una buena idea parpadear luego de presionar el botón. Reinicializará y repetirá esta prueba 5 o 6 veces. El objetivo central luego reducirá su intensidad y regresará un color levemente diferente; mantenga su mirada fijada en éste. Nuevamente, el objetivo comenzará a parpadear; presione y libere el botón de respuesta como lo hizo anteriormente. La prueba tomará aproximadamente 1 a 2 minutos para que finalice.

La pantalla muestra que el software está LISTO para la prueba del ojo DERECHO.
El software lo guiará con lo que debe presionar al resaltar el botón del siguiente paso en Verde.

La siguiente imagen muestra que estamos listos para iniciar la prueba ya que el botón de Inicio de prueba es el único botón habilitado en la pantalla.

Si esta es la primera vez que el paciente hace la prueba en este instrumento, es buena idea ofrecerles algún tipo de práctica. (Realice la prueba, pero no guarde el resultado).

Presione el botón de inicio de prueba cuando el paciente esté listo

La primera fase de la prueba verifica la respuesta de parpadeo del paciente y registra lo anterior en la pantalla.

Un conjunto de cinco resultados completa esta fase.

Tome nota que puede haber más de 5 presentaciones si la primera difusión es muy alta. La prueba no continuará si las respuestas del paciente son muy rápidas o muy lentas.

Si el paciente tiene un umbral aceptable de parpadeo, se procederá con la fase de medición de la prueba.

En este punto el objetivo central se desvanece y reinicializa un color ligeramente diferente. **Es importante que el paciente no piense que este es el final de la prueba y que continúe mirando dentro del instrumento.**

La gráfica en la pantalla marcará las respuestas del paciente como cuadrados azules, moviéndose de izquierda a derecha a medida que la prueba se va desarrollando.

Tome nota que el primer punto de prueba central no es utilizado ni desplegado en la gráfica. La gráfica iniciará con el segundo punto.

Se trazará una curva de “mejor ajuste” entre los puntos a medida que aparecen.

Nota: Puede hacer una pausa y reiniciar la prueba o detenerla utilizando los controles en la casilla de estatus de prueba, en cualquier momento durante la prueba.
Reiniciar, Pausar y

A medida que progresa la prueba, proporcione retroalimentación y aliente al paciente.

Idealmente, el gráfico trazado del paciente seguirá una curva descendente con un mínimo claramente definido. Cuando la prueba central es finalizada, el paciente puede sentarse relajado. El software desplegará los límites de confianza de la prueba central.

La prueba será analizada por el software y el nivel de fiabilidad será presentado en la pantalla como un código de color.

Los tres posibles resultados son:

Aceptar Precaución Rechazar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Right</th>
<th>Right</th>
<th>Right</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Accept</td>
<td>Caution</td>
<td>Reject</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Aceptar significa que la información es aceptable y el software puede determinar el mínimo.

Una precaución le dice que el software puede determinar un mínimo pero no está conforme con lo limpio de la información – se recomienda realizar de nuevo la prueba.

Un rechazo significa que debe realizar de nuevo la prueba, ya que no se puede determinar ningún resultado a partir de la información.

Es posible volver re-comprobar las partes centrales o periféricas de la prueba, descartando la información recolectada para la parte de la prueba, manteniendo la otra parte.

Por ejemplo, si la prueba central fue aceptable pero el periférico presenta una precaución usted puede re-comprobar el periférico solo mientras mantiene la información de la prueba central (Para obtener mayor información diríjase al Apéndice 3, Sección Límites de Confianza)

La sección de resultados a continuación muestra que la prueba central es aceptable y que un valor MPD estimado con base en la medición central es 0.44

Una vez terminada la prueba central satisfactoriamente, se activará el botón de prueba (y se tornará verde)

De al pacientes las nuevas instrucciones para realizar la prueba periférica

Para la segunda parte,

Por favor mire dentro del dispositivo ocular nuevamente
Fíjese en el círculo central rojo que ilumina a la izquierda o derecha del círculo central (solo mire la luz roja, a ninguna otra parte).
El objetivo central se iluminará con un color azul-verde como antes y comenzará a parpadear.
Presione y libere el botón de respuesta cuando vea que el objetivo central comienza a parpadear pero sin mirar directamente a éste.
Es también una buena idea parpadear luego de presionar el botón.
Reinicializará y repetirá esta prueba 5 o 6 veces.
El objetivo central luego reducirá su intensidad y regresará un color levemente diferente; mantenga su mirada fija en éste.
Nuevamente, el objetivo comenzará a parpadear; presione y libere el botón de respuesta como lo hizo anteriormente.
La prueba tomará aproximadamente 1 a 2 minutos para que finalice.

Presione el botón de Prueba Periférica cuando el paciente esté listo.
Las respuestas del paciente serán desplegadas en el mismo gráfico que la prueba central a manera de triángulos rojos.

Tal como con la prueba central de iniciar una prueba de umbral de parpadeo, antes que inicie la prueba principal.
Los mensajes en la casilla de estatus de prueba le dice qué fase de la misma está siendo realizada.

Al final de la prueba periférica, los límites de confiabilidad son desplegados junto con el valor MPOD.
Los resultados periférico y central son combinados para producir un valor MPOD absoluto y éste es desplegado a continuación del valor estimado.

Si el otro ojo va a ser puesto a prueba (y recomendamos esto en una consulta inicial) entonces presione el botón de cambio de ojo. Mueva el oclusor al ojo puesto a prueba del paciente y reposíciónelo para la siguiente prueba en el segundo ojo.

Una vez finalizada la prueba, se habilitará el botón Save (Guardar).

En este punto, puede guardar la información presionando el botón sabe (guardar) (en caso de poner a prueba solo un ojo) o ponga a prueba el otro ojo presionando el botón de cambio de ojo.

Es posible repetir la prueba en el ojo actual.

Si selecciona Guardar luego que Ambos ojos sean puestos a prueba, entonces ambos resultados
serán guardados al mismo tiempo; no es necesario guardarlos individualmente, si bien, si la idea es solo hacer prueba en un ojo, esta puede ser guardada independientemente.

Si presiona el botón Home (Inicio), edit patient (editar paciente) o swap patient (cambiar de paciente) sin guardar, se le notificará que no ha guardado aún y se le preguntará si desea guardar o descartar la prueba

Tome nota que una vez guardados, los resultados no podrán ser eliminados
6.3 **Instrucciones al Paciente sobre Periférico**

Para la segunda parte,

Por favor mire dentro del dispositivo ocular nuevamente
Fíjese en el círculo central rojo que ilumina a la izquierda o derecha del círculo central (solo mire la luz roja, a ninguna otra parte).
El objetivo central se iluminará con un color azul-verde como antes y comenzará a parpadear.
Presione y libere el botón de respuesta cuando vea que el objetivo central comienza a parpadear pero sin mirar directamente a éste.
Es también una buena idea parpadear luego de presionar el botón.
Reinicializará y repetirá esta prueba 5 o 6 veces.
El objetivo central luego reducirá su intensidad y regresará un color levemente diferente; mantenga su mirada fijada en éste.
Nuevamente, el objetivo comenzará a parpadear; presione y libere el botón de respuesta como lo hizo anteriormente.
La prueba tomará aproximadamente 1 a 2 minutos para que finalice.

6.4 **Estimación de Gráfica**

En algunas ocasiones puede ser necesario ajustar el valor mínimo seleccionado o el software – por ejemplo si existen 2 puntos en la parte inferior de la gráfica, exactamente en el mismo nivel.

Es poco probable que el software permita que un mínimo completamente diferente sea aceptado ya que siempre desplegará una precaución donde existe más de un mínimo posible.

En el caso que hayan 2 puntos en el mínimo, el software seleccionara el segundo de ellos, y usted podrá seleccionar el otro para observar qué diferencia hace esto.

Para alterar la posición del cursor en la gráfica, debe primero realizar una medición completa utilizando las mediciones central y periférica.

Luego podrá mover el cursor de su ratón sobre las curvas de gráfica y verá una línea vertical siguiendo su cursor sobre la curva (destacada en rodo en la siguiente imagen)

Si hace clic izquierdo verá un punto rosado que aparece en la curva (destacada con una flecha roja en la siguiente imagen) central (azul).
 Esto denota el nuevo punto mínimo seleccionado.
Ahora realice lo mismo en la curva periférica (rojo) pero esta vez mantenga presionado el botón SHIFT al hacer clic izquierdo.
Se desplegará un triángulo rosado en la nueva posición de Mínimo (flecha amarilla en la siguiente imagen).

La lectura de estimación de gráfica será desplegada en la tabla, así como el valor en el deslizador cambiará (flecha roja en la siguiente imagen).

Puede moverse y hacer clic en las gráficas las veces que desee y el valor de estimación de la Gráfica cambiará en cada ocasión.

6.5 Informes de Prueba

Existe un número de informes disponibles en el software.

Estos son:
1. Informe de final de prueba – desplegando los resultados de la prueba que se acaba de realizar.
2. Informe de línea de tiempo del paciente – detallando los resultados anteriores del paciente
3. Informe del establecimiento – dando los resultados de todas las pruebas realizadas en un marco de tiempo específico. Este informe puede ejecutarse también para operadores individuales.

1. Fin del Informe de Prueba

Esto se encuentra disponible al final de la prueba, al presionar el botón report (informe) en la pantalla de prueba

Un informe típico podría verse así:
Se despliega la información del paciente junto con la información del centro clínico y las gráficas y valores MPOD registrados para ambos ojos.

El informe de prueba es generado como un archivo PDF y se le notificará guardararlo antes de que sea desplegado en el visualizador PDF por defecto de su computador. Desde acá, puede ser visualizado, modificado su tamaño, impreso o guardado en otra ubicación.

Están disponibles todos los controles estándar disponibles con su visualizador PDF. (Para obtener mayor información al respecto diríjase al archivo de ayuda de su visualizador PDF).

Los resultados de ambos ojos (al ser examinados en conjunto) se reproducen en la misma impresión.

2. Informe de Línea de Tiempo del Paciente

A este se accede desde el menú principal presionando el Botón View Reports (Ver Reportes)

El informe despliega todas las pruebas del paciente en un rango de fecha específica en la gráfica y formato de tabla.

Por defecto, el rango de fecha es el año anterior a la fecha de hoy.

Haga clic en la pestaña de Línea de Tiempo y seleccione el paciente utilizando la lita desplegable.

El informe será desplegado tal como aparece en la siguiente imagen
Usted puede modificar el rango de información haciendo clic ya sea en la fecha de inicio o de finalización en la casilla de rango de fecha. Se desplegará un calendario.

Usted puede modificar el mes haciendo clic sobre el triángulo pequeño al lado del mes y seleccionar el mes que desea desde la lista desplegable. Alternativamente usted puede hacer clic en las flechas izquierda y derecha en la parte superior de la casilla, para mover un mes a la vez.

Las fecha de inicio y finalización del informe pueden ser seleccionadas. El informe puede ser guardado como PDF presionando el botón guardar y el botón Ver Informes

Se desplegará una notificación para que guarde el archivo y luego será desplegado en su visualizador PDF por defecto.

3. Informe de Línea de Tiempo de Centro Clínico
Este informe es también accedido desde el menú principal, al presionar el Botón Ver

Despliega todas las pruebas realizadas por todos los operadores para un rango específico de fechas.
Por defecto, el rango de fechas es el año anterior a la fecha de hoy.

Tal como ocurre con la línea de tiempo del paciente, las fechas de inicio y finalización pueden ser modificadas haciendo clic en la fecha.
El informe también puede ser modificado para desplegar solo los resultados a partir de un operador en particular.

El informe puede ser accedido como archivo PDF haciendo clic en el botón guardar y el botón Ver Informes

Se desplegará una notificación para que guarde el archivo y luego será desplegado en su visualizador PDF por defecto
7 Visualización de Información de Registros Anteriores

Es posible visualizar el historial de resultados del paciente de dos maneras:

1. Al inicio o al final de una prueba, donde el Historial de Resultados (abajo) es desplegado en la esquina inferior derecha de la pantalla de prueba, o
2. Desde el menú principal, sin realizar la prueba.

Desde el menú principal, seleccione un paciente como normal en la pantalla de comprobar/visualizar paciente existente

Selezione el paciente y luego haga clic en el botón de Ver Resultados del Paciente

Esto lo llevará a la pantalla de prueba pero desplegará su resultado de prueba más reciente.

Los registros anteriores del paciente pueden ser visualizados utilizando los controles en la parte inferior de la pantalla en la sección de Historial de Resultados.

El siguiente ejemplo muestra que el paciente tiene 10 registros previos en la base de datos. Utilice el botón Switch Eyes (Cambiar de ojo) para visualizar los resultados de la gráfica desde el otro ojo.

Hay 4 botones que son utilizados para moverse entre registros –

El significado de cada botón, se explica a continuación

Desplaza al primer registro del paciente y despliega la información

Desplaza al registro anterior del paciente y despliega la información

Desplaza al siguiente registro del paciente y despliega la información (se muestra gris acá a medida que estamos en el último registro).

Desplaza al último registro del paciente – este será el último que no hayamos completado.

El último botón es utilizado para mover un nuevo registro de paciente, listo para el registro de información.

Tome nota que la pantalla debe estar en registro de nuevo paciente (los últimos dos botones arriba quedarán grises).

Tome nota también que el conteo de registro refleja el número de visitas, independientemente de si
se hizo la prueba sobre uno o los dos ojos.
8  Asistente de Configuración

El asistente de configuración se ejecuta automáticamente la primera vez que el software es utilizado luego de una instalación completa.

Guía al instalador a través de la modificación del idioma del software, adicionando usuarios y ajustando una estrategia de copia de seguridad.

Puede también ejecutarse en cualquier momento haciendo clic en el vínculo de configuración en el menú principal en el menú principal de la página de inicio (home).

La primera pantalla le permite modificar el idioma desplegado.

NOTA: EL IDIOMA CAMBIARÁ INMEDIATAMENTE, ASÍ QUE SI NO PUEDE LEER EL IDIOMA SELECCIONADO, NO PRESIONE EL BOTÓN NEXT (SIGUIENTE) YA QUE NO PODRÁ NAVEGAR VENTANAS ANTERIORES.
La segunda pantalla le permite visualizar, seleccionar, y adicionar nuevos operadores. NOTA: No puede eliminar operadores, solo puede inactivarlos.

La tercera pantalla le permite ingresar información acerca del centro clínico. Esta información aparecerá en la copia al paciente del Informe de prueba.
La pantalla final le permite ajustar una estrategia automática de copia de seguridad para los archivos de la base de datos. Puede elegir hacer una copia de seguridad en ciertos intervalos o cada vez que el software sea cerrado.

La ubicación de la copia de seguridad puede ser cualquier folder en el computador o en la red (en caso de estar conectado a una).
9 Apéndice 1 – Instalación del MPS II

Los dispositivos MPS9000 / MPS II deben ser utilizados de conformidad con las instrucciones de operación. Por favor lea las instrucciones antes de proceder con su operación.

1 Ubicación
La instalación eléctrica de la habitación donde será operado el MPS II debe cumplir con las regulaciones nacionales eléctricas. La unidad debe ser protegida del ingreso de líquidos, líquidos inflamables y gases.

2 Red de Suministro de Energía*
La red de energía requerida es 15 VA a 100 hasta 240 Voltios de CA. Se debe utilizar un cable aprobado IEC con conductores de al menos 0.75mm2 de área seccional cruzada (El cable de poder proporcionado con la unidad cumple con esta especificación).

*Para EE.UU./Canadá – Se debe utilizar el cable de alimentación de grado hospitalario pero la fiabilidad de polo a tierra solo se logra cuando el equipo esté conectado a un receptáculo equivalente marcado “Solo Hospitalario” o “Grado Hospitalario”. Fuera del entorno hospitalario, el cable de suministro de energía de grado hospitalario debe ser utilizado y conectado a un toma-corriente con masa para mantener el polo a tierra del equipo.

3 Conexión de Alimentación
Verifique que el MPS II tenga la clasificación correcta de fusibles para su voltaje, jalando el sócalo ubicado bajo el conector de entrada a la red para acceder a la lectura de la clasificación ubicada en la parte superior de los fusibles. La clasificación correcta es especificada en la sección de especificación en la parte trasera de la unidad. Conecte el cable de alimentación suministrado desde el conector de entrada en la parte posterior de la unidad MPS II a la toma de alimentación de energía.

4 Accesorios
Si la unidad está localizada en una mesa eléctrica, la mesa debe estar conectada a la red eléctrica utilizando un cable de energía idóneo y el MPS II debe ser encendido desde el sócalo de energía eléctrica ubicado en la parte superior de la mesa.

5 Seguridad
Asegúrese que los cables no queden sueltos en el piso y no estén sujetos a la abrasión por bordes afilados. Utilice solo computadores portátiles, computadores, impresoras y monitores que cumplan con la norma EN60950.

6 EMC
El MPS II cumple con los requerimientos de la Directiva Europea EMC 2004/108/EC, pero emite radiación y en caso de causar interferencia con otros componentes del equipo, posícionelo más alejado o intente una orientación diferente. No opere transmisores ni teléfonos celulares en proximidad cercana al equipo. Este equipo cumple con los requerimientos EMC de la norma EN 60601-1-2 (Clase B), los cuales son apropiados para Dispositivos Médicos, sin embargo, no debe ser colocado en proximidad con equipos sensibles o cerca a fuentes poderosas de campos EMC.

7 Temperatura Ambiente y Humedad
El equipo solo debe ser operado si la temperatura ambiente oscila entre 10 y 35 grados Celsius y la humedad oscila entre 30% y 80% (sin condensación) y a una presión entre 700 y 1060 mbar. Para el almacenamiento y transporte, la temperatura ambiente debe oscilar entre -20 y 50 grados Celsius, la humedad entre 10% y 80% (sin condensación) y una presión entre 500 y 1060 mbar.

8 Conexiones eléctricas
La siguiente imagen muestra las conexiones en el panel posterior del instrumento.
Es importante utilizar la clasificación correcta de fusibles en el MPS II ya que en caso contrario se pueden generar daños.
La clasificación es utilizada en la parte inferior de la toma de Energía.
El instrumento debe ser conectado a tierra.

9 Computador portátil (Laptop) o PC
Conecte el cable de energía suministrado con el computador portátil o PC a una fuente de energía idónea.
Conecte el cable de información USB (suministrado) entre el conector de interface USB en la parte posterior del dispositivo MPS II y un puerto libre USB en el computador.
No se recomienda que el cable USB sea conectado a un puerto USB 3 ya que este puede provocar problemas de conexión.
El extremo “rectangular” del cable USB va hacia un puerto libre USB en su PC y el otro extremo (el extremo “cuadrado”) va dentro del puerto USB en la parte posterior del MPS II.
10 Apéndice 2 – Instalación de Software

El software y controladores deben ser cargados en el computador antes que el MPS II sea conectado a un PC.

Existen dos tipos de instrucciones para:
- Realizar una instalación en un computador nuevo, o
- Actualizar una copia existente del software

Seleccione la sección que desea haciendo clic en los vínculos arriba mencionados.

El computador portátil o PC deben tener instalado el sistema operativo Windows 7™ o Windows 8™

La especificación del PC debe cumplir o superar las siguientes especificaciones:

- Procesador de 1 gigahertz (GHz) o mayor de 32-bit (x86) o 64-bit (x64)
- Memoria RAM de 1 gigabyte (GB) RAM (32-bit) o 2 GB RAM (64-bit)
- Espacio disponible en disco duro de 2 GB (32-bit) o 3 GB (64-bit)
- Al menos un puerto USB sin utilizar

Requerimientos adicionales para utilizar ciertas aplicaciones:
Adobe PDF reader XI
10.1 Instalación en un nuevo Computador (PC)

1. Coloque la memoria USB suministrada con el MPS II dentro de un puerto USB en el computador.
2. Abra la carpeta SOFTWARE; debe ser similar a la imagen que se muestra a continuación.

El nombre de archivo Vx.xx MPS II diferirá dependiendo del número de versión de software.

4. Dependiendo de la configuración del CCU (Control de Cuenta del Usuario) computador, podrá observar el despliegue de un mensaje de seguridad de Windows. – Response YES (Sí)
5. Aparecerá la ventana de selección de idioma; seleccione su idioma y haga clic en OK.
6. Lea y acepte el contrato de licencia y haga clic en Next (Siguiente).
7. Seleccione la carpeta de destino (se recomienda mantener la carpeta por defecto) y haga clic en Next (Siguiente).
8. Seleccione una carpeta del menú de inicio (se recomienda mantener la carpeta por defecto) y haga clic en Next (Siguiente).
9. Seleccione la casilla de “crear un ícono en el escritorio” y haga clic en Next (Siguiente).
11. Una vez terminada la instalación haga clic en el botón Finish (Finalizar).
12. El software ya está listo para ejecutarse desde el ícono del escritorio.
13. Al ejecutarlo por primera vez, se ejecutará el Asistente de Configuración. Información detallada en la sección de Asistente de Configuración.
10.2 Actualización de una Instalación Existente

Se recomienda que la base de datos existente cuente con una copia de seguridad antes de actualizar una instalación existente.

Siga las instrucciones en la sección anterior – Instalación en un nuevo computador

La diferencia principal en una actualización de software es que la base de datos del paciente no se sobre-escrita y sea importada dentro del nuevo software para uso inmediato.
10.3 Inicialización del Programa

El software puede ser inicializado desde el ícono del escritorio desde el menú de programas estándar de Windows (al que se accede por medio del botón Inicio)

Haga doble clic en el ícono de escritorio para inicializar.

**AVISO IMPORTANTE – POR FAVOR LEA**
Cuando ejecute por primera vez el software luego de su instalación, usted deberá realizar dicha ejecución a través del asistente de configuración. Esto solo ocurrirá la primera vez que ejecute el software.

Una vez se despliegue el menú principal, usted estará para operar el software.
11 Apéndice 3 – Límites de Confianza

Existen tres tipos de posibles resultados, los cuales se muestran en la gráfica -

**Aceptable**
El resultado ha sido analizado. El resultado del análisis es aceptable.
A continuación se muestra un ejemplo. La información muestra un mínimo claro a una tasa de parpadeo aceptable y así los límites de confianza sobre la información son buenos. Puede ver que el resultado es codificado con color verde, así como el indicador vertical MPOD es también desplegado en color verde.

**Aceptable con precaución**
El resultado ha sido analizado y éste recomienda tomar precaución. La gráfica requiere investigación.
A continuación se muestra un ejemplo. La información muestra un mínimo muy pobre (a una tasa de parpadeo aceptable), y así, se recomienda tomar precaución.
Nuevamente puede observar que el resultado e indicador se encuentra codificados con color naranja.
En caso de que se recomiende tomar precaución, verifique lo siguiente:

- **Datos poco ruidosos**: Sugiera al paciente que parpadee frecuentemente – digamos, luego de presionar cada botón.
- **Gráfica superficial**: Sugiera al paciente que presione el botón apenas observe una intermitencia.

**Rechazo**
El resultado ha sido analizado y el análisis ha rechazado el resultado. La prueba debe ser repetida. A continuación se muestra un ejemplo. La información muestra un mínimo bien definido pero hay una protuberancia inusual antes de éste. Acá la codificación de color es roja para el Rechazo.

If a reject occurs, then check the following –

- **Posible IOL**: Verifique con el paciente IOL o Tinta o edad ingresada.
- **Mínimo igual al de inicio**: Verifique con el paciente IOL o Tinta o edad ingresada.
- **Resultados dan 0**: Verifique con el paciente IOL o Tinta o edad ingresada.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Información muy ruidosa</th>
<th>Sugiera al paciente parpadear frecuentemente – digamos, cada vez que presione un botón</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Muy pocos puntos de información</td>
<td>Sugiera al paciente parpadear frecuentemente – digamos, cada vez que presione un botón</td>
</tr>
<tr>
<td>Mínimo igual de final</td>
<td>Sugiera al paciente parpadear frecuentemente – digamos, cada vez que presione un botón</td>
</tr>
<tr>
<td>Intermitencia muy alta</td>
<td>Sugiera al paciente esperar hasta ver una intermitencia</td>
</tr>
</tbody>
</table>
12 Apéndice 4 – Información de Ejemplo

Las imágenes que se muestran a continuación muestran alguna información de ejemplo. Estas proveen ejemplos de aceptación y precaución de confiabilidad.

Este es un resultado tomado en Modo Estándar. La información es aceptable, desplegada en el área verde en la parte interior de la gráfica.

Este es un ejemplo de donde el software sugiere una re-prueba debido a información ruidosa.
Este es un ejemplo de la pantalla de aceptación en modo detallado. Puede observar que la prueba central y periférica han sido aceptadas.

Este es un ejemplo de un rechazo en modo detallado. La información de prueba central ha sido aceptada pero la información periférica ha sido rechazada ya que no cumple con los resultados esperados. Puede observar en este caso que el software ha arrojado un resultado estimado de MPOD, con base en la lectura central, más no en una lectura absoluta ya que la información periférica es rechazada.
13 **Apéndice 5 – Especificación Técnica**

1 **TIPO**
Dispositivo computarizado con capacidad de calcular la Densidad de Absorción Óptica del Pigmento Macular
Distancia a la Gráfica: 17 cm. Luminosidad de Fondo: 250cdm⁻²

2 **ESTÍMULOS**
LED con amplia salida espectral que oscila entre 470nm and 530nm
Subtendido Angular: 1 grado (central), 3 grados (fijación periférica) Luminosidad: 100 – 1000 cdm⁻²

3 **OBJETIVOS DE FIJACIÓN**
LED rojo difundido con salida espectral amplia de 625 – 675 nm

4 **ENTRADAS / SALIDAS**
USB 1.1 conector Tipo B (para control externo)
Conector de entrada de electricidad (IEC 320)
Botón de Respuesta del Paciente

5 **ESPECIFICACIÓN ELÉCTRICA**
Tensión de entrada de la corriente: 100-240 VAC ; entrada universal.
Fusibles: 2 salidas de 20mm x 5mm IEC 60127-2 Alta capacidad de ruptura.
Clasificación de fusible: T1AH250V
Frecuencia 50/60 Hz
Consumo de energía: 15 VA
Enchufe IEC 320 para conector de entrada.

6 **DIMENSIONES**
300 x 230 x 300 - 350 (variable) (L x A x A) mm

7 **PESO**
4.5 kg

8 **CLASIFICACIÓN**
Red de Energía Clase 1
Parte Aplicada Tipo B. Operación continua.
Equipo no apto para usar en presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire u oxígeno, u óxido nitroso.
Equipo común sin protección contra la entrada de agua

9 **ENTORNO**
Temperatura:
De operación. . . . . . . . . . . . . . . . . . .10° a 35°C (41° a 95°F)
Almacenamiento. . . . . . . . . . . . . . . . . . .–20° a 50°C (–4° a 122°F)

Humedad relativa:
De operación. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 30% a 80% (sin condensación)
Almacenamiento. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10% a 90% (sin condensación)

Vibración máxima:
En operación . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 0.9 GRMS usando un espectro de vibración aleatorio que simula el despacho por aire
Almacenamiento. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.3 GRMS usando un espectro de vibración aleatorio que simula el despacho en camión

Impacto máximo:
En operación . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.52 m/seg (60 pulgadas /seg) (menor o igual a un ancho de pulso de 2 ms)
Almacenamiento. . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2.03 m/seg (80 pulgadas /seg) (menor a igual a un ancho de pulso de 2 ms)
Altitud:
En operación. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .0 a 3048 m (0 a 10,000 pies)
Almacenamiento. . . . . . . . . . . . . . . . . .0 a 12,192 m (0 a 40,000 pies)

10 ACCESORIOS Y PARTES REMOVIBLES
El equipo MPS II es suministrado con los siguientes accesorios y partes removibles:
Memoria USB con software de instalación para PC
Cable de alimentación (específico al país)
Cubre-Polvo
Botón de Respuesta del Paciente (PRB)
Fusibles de reemplazo para voltaje alterno

11 EXTRAS OPCIONALES
Mesa eléctrica (sin parte superior)
Cimero con porta-cartuchos
Parte superior de mesa en forma de V

12 LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO
Oclusor
Manual de Operación
Cubre-Polvo
Reemplazo de cable de alimentación
Botón de Respuesta del Paciente
Fusibles de reemplazo

13 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
Al ser utilizado para su propósito predeterminado, este equipo es considerado como un
Dispositivo Médico Clase I y cumple con los requerimientos de la Directiva sobre
Dispositivos Médicos 93/42/EEC (y sus modificaciones). Cualquier modificación al equipo
puede afectar el cumplimiento con la directiva y normas referenciadas.
14 Apéndice 6 – Mantenimiento y Garantía

14.1 Inspección Regular

Inspeccione el equipo y cables antes del uso.
Si encuentra algún daño, no debe utilizar el equipo antes que sea inspeccionado por una persona calificada.

Se debe prestar una particular atención al cable de energía en la parte posterior del instrumento y al cable del botón de respuesta del paciente.

14.2 Mantenimiento

Antes de emprender cualquier tipo de limpieza o mantenimiento, es importante el cable de red sea retirado del toma-corriente, aislando la unidad de cualquier fuente de energía eléctrica. El equipo puede ser también aislado de la red eléctrica retirando el cable de alimentación desmontable.

14.3 Limpieza

El equipo se encuentra cubierto por una carcasa que puede ser limpiada según se requiera. Esto se hace con la unidad desconectada desde la fuente de energía.

Cubierta (Carcasa)

La cubierta puede mantenerse limpia, frotándola con un paño húmedo. No utilice limpiadores abrasivos. No permita el ingreso de líquido a la unidad MPS II.

Lentes

Los lentes pueden ser limpiados con un paño para limpiar lentes o paño estéril. No deben utilizarse limpiadores abrasivos.

Pantalla Objetivo

La pantalla objetivo puede, de cuando en cuando, tener depósitos de polvo – dependiendo del entorno en que se utilice. Los pequeños escombros pueden ser soplados de la pantalla objetivo al soplar dentro de los 2 orificios ubicados en cada lado del lente con el dispositivo ocular retirado (ver siguiente párrafo). El uso de una fuente limpia de aire – ejemplo, latas de aerosol diseñadas para este propósito.

Dispositivo Ocular

El dispositivo ocular puede transferir contaminación o infecciones de una persona a otra. El dispositivo ocular puede ser retirado para su limpieza y desinfección. Existe disponibilidad de piezas de reemplazo de dispositivos oculares.
Ya que el paciente puede entrar en contacto con el dispositivo ocular, existe la posibilidad de reacciones alérgicas en algunos pacientes. El material ha sido seleccionado por ser de “Evoprene” el cual es un elastómero termoplástico a diferencia del plástico natural. Para retirar el dispositivo ocular, apriete suavemente hacia adentro por los dos lados y jale el dispositivo ocular para sacarlo de la unidad (ver a continuación).

El dispositivo ocular y cualquier área adyacente que pueda entrar en contacto con el paciente, deben mantenerse limpios mediante el uso de un paño húmedo seguido de un paño antiséptico idóneo.

14.4 Mantenimiento Preventivo

Cada seis meses se recomienda que el cable de energía sea inspeccionado y reemplazado en caso de encontrarse cualquier signo de daños en el aislamiento, etc.

El computador conectado debe ser puesto en mantenimiento de conformidad con las instrucciones del fabricante. Esto incluye mantenimiento de hardware y software.

El sistema operativo debe mantenerse actualizado mediante la instalación de parches y actualizaciones de software.

El software de usuario del MPS II debe mantenerse actualizado mediante el uso de parches y actualizaciones de software. Las actualizaciones serán puestas a disposición desde las páginas web del fabricante y del agente de ventas.

14.5 Partes de Reemplazo (Repuestos)

There are NO user serviceable parts in the MPS II. The following replacement spare parts are available from your supplier –

<table>
<thead>
<tr>
<th>Item</th>
<th>Número de Parte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cubre-polvo</td>
<td>SUN9303</td>
</tr>
<tr>
<td>cable USB A-B</td>
<td>WIR5121</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Montura de Dispositivo Ocular  MPS9000-328
CD de Software  SUN5900*
Fusible T0.5AH250 HBC  FUS1226
Fusible T1AH250V HBC  FUS1227
Manual  MAN2000
Cable de Poder (específico para el país)  Contacte a su agente en su país para obtener el número de parte

* El número de parte del software cambiará a medida que se actualicen las versiones del mismo. Contacte a su proveedor para obtener el último número de parte.

14.6 Lentes de Repuesto

Los siguientes ítems se encuentran disponibles para el MPS II a manera de piezas extra opcionales -

- MF OPT7001 Lentes +1D Índice 1.502
- MF OPT7002 Lentes +2D Índice 1.502
- MF OPT7003 Lentes +3D Índice 1.502
- MF OPT7004 Lentes +4D Índice 1.502

14.7 Reparaciones y Re-calibración

El dispositivo MPS II no contiene piezas reparables por el usuario salvo por las piezas externas reemplazables (fusibles)

La unidad debe ser sometida a servicio únicamente por parte de personal debidamente cualificado.

El fabricante pondrá a disposición, a solicitud y a su discreción, diagramas de circuito, listas de partes componentes, descripciones, instrucciones de calibración u otra información que ayude al Personal de Servicio en la reparación de dichas partes del dispositivo MPS II, que sean designadas por el Fabricante como piezas reparables por Personal de Servicio.

Calibración

Se recomienda que la unidad sea expuesta a verificación de calibración una vez cada dos años con el fin de garantizar que se encuentre dentro de los límites aceptables.

Naturalmente es posible verificarlo con mayor frecuencia en caso necesario.

Por favor contacte a su proveedor para obtener más información al respecto.

En caso de alguna dificultad, por favor contacte a info@elektron-healthcare.com
14.8 Garantía

Si, dentro de un plazo de 24 meses a partir de la fecha de instalación, se descubre cualquier defecto en el instrumento, respecto al material u obra, que esté razonablemente dentro de nuestro control, asumimos el compromiso de reparar dicho defecto a nuestra costa, con la condición de que se nos de aviso inmediatamente después de que dicho defecto sea descubierto y que el instrumento sea inmediatamente remitido a nosotros, con portes pagos, en el empaque original y sin los sellos de seguridad rotos.

En caso de no tener a disposición el empaque original, por favor contacte a su representante de ventas para solicitarlo.

Por favor tome nota que Elektron Technology se reserva el derecho a alterar las especificaciones del hardware o software en cualquier momento sin previo aviso.
15 Apéndice 7 – Solución de Problemas

Este capítulo aborda cualquier problema o mensajes de error que pueda recibir mientras conecta el MPS II a un PC. En la mayoría de los casos siempre existe una solución simple.

Si el mensaje de estatus de conexión NO está leyendo ready (LISTO) al inicializar el software, entonces el MPS II no se está comunicando.

Si usted ve NOT CONNECTED (NO CONECTADO), intente lo siguiente:

- Verifique que el dispositivo MPS II esté encendido.
- Verifique que el cable USB entre el dispositivo MPS II y el portátil/computador esté conectado firmemente en ambos lados.

Si alguna de las conexiones está suelta, tendrá que esperar hasta que el software detecte el dispositivo MPS II.

Si ninguna de las opciones anteriores soluciona el problema, intente desconectar el cable USB, apagar y encender el MPS II y reconectar el cable USB.

Existen varios mensajes de error que pueden ser desplegados respecto a las bases de datos. Anótelos ya que su proveedor de servicios podrá requerirlo con el fin de brindarle soporte.

Es siempre una buena práctica mantener una copia de seguridad de la base de datos en un lugar seguro con el fin de minimizar la pérdida de información en caso de fallo de disco duro o pérdida de información del computador.

En caso de un error de la base de datos, se podrá restablecer la última copia de seguridad logrando una pérdida mínima de la información.
16  Apéndice 8 - Acuerdo de licencia de software

IMPORTANT NOTICE: PLEASE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLING THE SOFTWARE

This licence agreement (Licence) is a legal agreement between you (Licensee or you) and ELEKTRON TECHNOLOGY UK LIMITED (English company number 04949934) of Broers Building, JJ Thomson Avenue, Cambridge CB3 0FA (Licensor, us or we).

The following terms are used in this Licence:

• The MPS II computer software and the data supplied with the software, any Maintenance Release and the associated media (Software);
• Software that corrects faults, add functionality or otherwise amends or upgrades the Software which we may supply to you from time to time (Maintenance Release);
• printed materials and online or electronic documentation we supply to you in connection with the Software (Documentation);
• the Macular Pigment Screener portable device provided by the Licensor (MPS Device), and
PC refers to a personal computer.

We may also make available to you open-source software (as defined by the Open Source Initiative (http://opensource.org) or the Free Software Foundation (http://www.fsf.org) (Open-Source Software) when we supply you with the Software. Use of Open-Source Software is subject to the relevant third party licence terms, and such Open-Source Software remains the property of the relevant licensors.

We licence use of the Software and Documentation to you on the basis of and subject to the terms of this Licence. We do not sell the Software or Documentation to you. Except in respect of any elements licensed from third parties, we remain the owner of the Software and Documentation at all times.

OPERATING SYSTEM REQUIREMENTS: THIS SOFTWARE REQUIRES A PERSONAL COMPUTER WITH WINDOWS 7™ or WINDOWS 8™ OPERATING SYSTEMS.

IMPORTANT NOTICE TO ALL USERS:
• BY INSTALLING, COPYING OR OTHERWISE USING THE SOFTWARE OR CLICKING ON THE "ACCEPT" BUTTON BELOW YOU AGREE TO THE TERMS OF THIS LICENCE WHICH WILL BIND YOU AND YOUR EMPLOYEES.
• IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS LICENCE, WE WILL NOT LICENSE THE SOFTWARE AND DOCUMENTATION TO YOU AND YOU MUST DISCONTINUE THE INSTALLATION PROCESS NOW BY CLICKING ON THE "CANCEL" BUTTON BELOW THE DISPLAYED LICENCE AGREEMENT. IN THIS CASE YOU MUST RETURN ANY MEDIA ON WHICH THE SOFTWARE IS STORED AND ALL ACCOMPANYING DOCUMENTATION TO THE LICENSOR.

You should print a copy of this Licence for future reference.

1. GRANT AND SCOPE OF LICENCE

1.1 In consideration of you agreeing to abide by the terms of this Licence, the Licensor hereby grants to you a non-exclusive, non-transferable licence to use the Software and the Documentation and any Maintenance Release which we make available to you on and subject to the terms of this Licence.

1.2 You may:
(a) install and use the Software for your personal purposes (if you are a consumer) or your internal business purposes (if you are a business):
(i) only on one PC; and
(ii) only in conjunction with the MPS Device together with which the Software was provided to you;
(b) make up to one copy of the Software for back-up purposes only, provided you comply with the provisions in condition 2(f);
(c) use any Documentation in support of the use permitted under condition 1.2.

1.3 Unless agreed otherwise by the Licensor in writing, the Software may not be used or installed on more than one PC, and may not be used to process data captured by, or to
communicate with, more than one MPS Device (and that MPS Device must, unless agreed otherwise by the Licensor in writing, be the one together with which the Software was provided to you).

2. RESTRICTIONS
Except as expressly set out in this Licence or as permitted by any local law, you undertake:

(a) not to copy the Software or Documentation except where such copying is incidental to normal use of the Software or where it is necessary for the purpose of back-up or operational security, nor use the Software on more than one PC;
(b) not to rent, lease, sub-license, loan, translate, merge, adapt, vary or modify the Software or Documentation;
(c) not to make alterations to, or modifications of, the whole or any part of the Software nor permit the Software or any part of it to be combined with, or become incorporated in, any other programs;
(d) not to disassemble, de-compile, reverse engineer or create derivative works based on the whole or any part of the Software nor attempt to do any such things except to the extent that (by virtue of section 296A of the Copyright, Designs and Patents Act 1988) such actions cannot be prohibited because they are essential for the purpose of achieving inter-operability of the Software with another software program, and provided that the information obtained by you during such activities:
   (i) is used only for the purpose of achieving inter-operability of the Software with another software program;
   (ii) is not disclosed or communicated without the Licensor's prior written consent to any third party to whom it is not necessary to disclose or communicate it; and
   (iii) is not used to create any software which is substantially similar to the Software;
(e) to ensure that any licence key we provide to you is kept confidential and is not disclosed to any third party;
(f) to keep all copies of the Software secure and to maintain accurate and up-to-date records of the number and locations of all copies of the Software;
(g) to supervise and control use of the Software and ensure that the Software is used by your employees and representatives in accordance with the terms of this Licence;
(h) to include our copyright notice on all entire and partial copies of the Software in any form;
(i) not to provide, or otherwise make available, the Software in any form, in whole or in part (including, but not limited to, program listings, object and source program listings, object code and source code) to any person, other than your employees, without prior written consent from us;
(j) not to use the Software via any communications network or by means of remote access.

3. INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

3.1 You acknowledge and agree that all intellectual property rights in the Software and the Documentation throughout the world belong to us, that rights in the Software are licensed (not sold) to you, and that you have no rights in, or to, the Software or the Documentation other than the right to use them in accordance with the terms of this Licence.

3.2 You acknowledge that you have no right to have access to the Software in source code form or in unlocked coding or with comments.

4. LIMITED WARRANTY

4.1 We warrant that:

(a) the media on which the Software is stored and distributed is (at the time it is supplied) free from defects in design, material and workmanship under normal use;
(b) the Software will, when properly used and on an operating system for which it was designed, perform substantially in accordance with the functions described in the Documentation; and
(c) that the Documentation correctly describes the operation of the Software in all material respects,

for a period of 90 days from the date of installation of the Software (Warranty Period). If a defect in the media occurs during the Warranty Period, we will replace it free of charge if you return it to the Licensor with (so far as you are able) a documented example of such defect or error.

4.2 If, within the Warranty Period, you notify us in writing of any defect or fault in the Software as a result of which it fails to perform substantially in accordance with the Documentation, we will, at our sole option, either repair or replace the Software, provided that you make available all the information that may be necessary to help us to remedy the defect or fault, including sufficient information to enable us to recreate the defect or fault.
4.3 The warranty does not apply:
(a) if the defect or fault in the Software results from you having amended the Software;
(b) if the defect or fault in the Software results from you having used the Software in
contravention of the terms of this Licence.
4.4 We are not obliged to provide any Maintenance Releases. Unless agreed otherwise by us
in writing, we have no obligation to support the Software on more than one PC, or in respect of more
than one MPS Device.
4.5 Any Open-Source Software we provide to you may be used according to the terms and
conditions of the specific licence under which the relevant Open-Source Software is distributed, but
is provided "as is" and expressly subject to the disclaimer in condition 5.7.
5. LIMITATION OF LIABILITY
5.1 You acknowledge that the Software has not been developed to meet your individual
requirements, and that it is therefore your responsibility to ensure that the facilities and functions of
the Software as described in the Documentation meet your requirements. Neither we nor our
suppliers warrant that the functions contained in the Software will meet your requirements or that the
operation of the Software will be uninterrupted or error-free.
5.2 We only supply the Software and Documentation for internal use by your business, and you
agree not to use the Software or Documentation for any re-sale purposes.
5.3 We shall not under any circumstances whatever be liable to you, whether in contract, tort
(including negligence), breach of statutory duty, or otherwise, arising under or in connection with the
Licence for:
(a) loss of profits, sales, business, or revenue;
(b) business interruption;
(c) loss of anticipated savings;
(d) loss or corruption of data or information;
(e) loss of business opportunity, goodwill or reputation; or
(f) any special, indirect or consequential loss or damage, even if we were aware of the
circumstances in which any such loss or damage could arise at the time we supplied the Software to
you.
5.4 Other than the losses set out in condition 5.3 and in condition 5.5 (for which we are not
liable), our maximum aggregate liability under or in connection with this Licence whether in contract,
tort (including negligence) or otherwise, shall in all circumstances be limited to GBP1,500. This
maximum cap does not apply to condition 5.6.
5.5 You agree that in entering into this Licence, either you did not rely on any representations
(whether written or oral) of any kind or of any person other than those expressly set out in this
Licence or (if you did rely on any representations, whether written or oral, not expressly set out in this
Licence) that you shall have no remedy in respect of such representations and (in either case) we
shall have no liability in any circumstances otherwise than in accordance with the express terms of
this Licence.
5.6 Nothing in this Licence shall limit or exclude our liability for:
(a) death or personal injury resulting from our negligence;
(b) fraud or fraudulent misrepresentation;
(c) any other liability that cannot be excluded or limited by English law.
5.7 This Licence sets out the full extent of our obligations and liabilities in respect of the supply
of the Software and Documentation. Except as expressly stated in this Licence, there are no
conditions, warranties, representations or other terms, express or implied, that are binding on us.
Any condition, warranty, representation or other term concerning the supply of the Software and
Documentation which might otherwise be implied into, or incorporated in, this Licence whether by
statute, common law or otherwise, is excluded to the fullest extent permitted by law.
5.8 All references to "we" or "us" in this condition 5 shall, for the purposes of this condition 5
and condition 9.6 only, be treated as including all employees, subcontractors and suppliers of us, all
of whom shall have the benefit of the exclusions and limitations of liability set out in this condition 5,
in accordance with condition 9.6.
6. TERMINATION
6.1 Without prejudice to our other rights and remedies, we may terminate this Licence
immediately by written notice to you if you commit a material or persistent breach of this Licence
which you fail to remedy (if remediable) within 14 days after the service of written notice requiring you
to do so.

6.2 Upon termination for any reason:
(a) all rights granted to you under this Licence shall cease;
(b) you must cease all activities authorised by this Licence; and
(c) you must immediately delete or remove the Software from all computer equipment in your
possession and immediately destroy or return to us (at our option) all copies of the Software then in
your possession, custody or control and, in the case of destruction, certify to us that you have done
so.

6.3 Any provision in this Licence which expressly or by implication is intended to come into or
continue in force on or after termination of this Licence shall remain in full force and effect.

7. NOTICES

7.1 Any notice required to be given under this Licence shall be in writing. If you are sending
notice, it shall be delivered personally, or sent by pre-paid first-class post or recorded delivered or by
commercial courier or by email to martinreeves@elektron-technology.com. If we are giving notice,
we may do so by posting it on our website at www.elektron-technology.com or, if we have your
contact details, we may either post it (in a manner set out above) or we may email you. If you are
posting notice to us, please send it for the attention of the Company Secretary, Elektron Technology
PLC at Broers Building, 21 JJ Thomson Avenue, Cambridge CB3 0FA.

7.2 Any notice shall be deemed to have been duly received:
(a) if delivered personally, when left at the address and for the contact referred to in condition
7.1, or for the contact at the address referred to by you in any communication you send to us;
(b) if sent by pre-paid first-class post or recorded delivery, at 9,00am on the third working day
after posting (if posted from within the UK) or on the seventh working day after posting (if posted
from outside of the UK);
(c) if delivered by commercial courier, on the date and at the time that the courier's delivery
receipt is signed;
(d) if posted on our website, 12 hours after it is uploaded; or
(e) if sent by email, 24 hours after it is sent.

8. EVENTS OUTSIDE OUR CONTROL

8.1 We will not be liable or responsible for any failure to perform, or delay in performance of, any
of our obligations under this Licence that is caused by an Event Outside Our Control. An Event
Outside Our Control is defined below in condition 8.2.

8.2 An Event Outside Our Control means any act or event beyond our reasonable control,
including without limitation failure of public or private telecommunications networks or electricity
supply.

8.3 If an Event Outside Our Control takes place that affects the performance of our obligations
under this Licence:
(a) our obligations under this Licence will be suspended and the time for performance of our
obligations will be extended for the duration of the Event Outside Our Control; and
(b) we will use our reasonable endeavours to find a solution by which our obligations under this
Licence may be performed despite the Event Outside Our Control.

9. OTHER IMPORTANT TERMS

9.1 We may transfer our rights and obligations under this Licence to another organisation, but
this will not affect your rights or our obligations under this Licence.

9.2 You may only transfer your rights or your obligations under this Licence to another person if
we agree in writing.

9.3 We may require you to, and you agree to, permit us (and/or our contractors and agents) to
inspect and have access to any premises (and to the computer equipment located there) at or on
which the Software is being kept or used, and have access to any records kept in connection with
this Licence, for the purposes of ensuring that you are complying with the terms of this Licence,
provided that we provide reasonable advance notice to you of such inspections, which must take
place at reasonable times.

9.4 This Licence and any document expressly referred to in it constitute the entire agreement
between you and us and supersede all prior agreements, arrangements and understandings between
you and us. You acknowledge that you have not relied on any statement, promise or representation
made or given by or on behalf of the us which is not set out in this Licence or any document
expressly referred to in it.
9.5 If we fail to insist that you perform any of your obligations under this Licence, or if we do not enforce our rights against you, or if we delay in doing so, that will not mean that we have waived our rights against you and will not mean that you do not have to comply with those obligations. If we do waive a default by you, we will only do so in writing, and that will not mean that we will automatically waive any later default by you.

9.6 It is agreed that it is intended to confer a benefit on us and the third parties referred to in conditions 5.8 and 9.3 by making the exclusions and limitation of liability available to them in accordance with this Licence, provided that the rights of such third parties under this licence shall only be enforceable by us on their behalf. We owe no duty to them to enforce such rights and we may conduct or compromise any relevant proceedings as we see fit.

9.7 Except as provided in condition 9.6, a person who is not a party to this Licence shall not have any rights under the Contracts (Rights of Third Parties) Act 1999 to enforce any term of this Licence, but this does not affect any right or remedy of a third party which exists, or is available, apart from that Act.

9.8 Each of the conditions of this Licence operates separately. If any court or competent authority decides that any of them are unlawful, invalid or unenforceable, the remaining conditions will remain in full force and effect. If any invalid, unenforceable or illegal provision of this Licence would be valid, enforceable and legal if some part of it were deleted, the provision shall apply with the minimum medication necessary to make it legal, valid and enforceable.

9.9 No variation of this Licence shall be effective unless it is in writing and signed by us.

9.10 This Licence, its subject matter and its formation (and any non-contractual disputes or claims) are governed by and construed in accordance with English law. We both agree to the exclusive jurisdiction of the courts of England and Wales.

THIRD PARTY LICENSE INFORMATION

Developed using Qt 4.7.4, Copyright Nokia 2011, used under the GNU Lesser General Public License, v2.1 and Nokia Qt LGPL Exception version 1.0 license. (http://qt-project.org/doc/qt-4.7/lgpl.html)

Developed using PostgreSQL 9.2, Portions Copyright (c) 1996-2011, PostgreSQL Global Development Group and Portions Copyright (c) 1994, The Regents of the University of California under the PostgreSQL license. (http://www.postgresql.org/about/licence/)

Developed using D2XX Drivers from Future Technology Devices International Limited. (http://www.ftdichip.com/Firmware/vnc2toolchain/License.txt)

The MPS II Application is based in part on the work of the Qwt project. (http://qwt.sourceforge.net/qwtlicense.html)

Developed using the MinGW - Minimalist GNU for Windows, Mingw.org, under a MIT-style license. (http://www.mingw.org/license)

Developed using the GNU Compiler Collection from the Free Software Foundation under the GNU General Public License Version 3 with GCC Runtime Library Exception. (http://www.gnu.org/licenses/licenses.html and http://www.gnu.org/licenses/gcc-exception.html)

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Tool kit. (http://www.openssl.org/source/license.html)

This product uses the Inno Setup installer for Windows from jrssoftware.org (http://www.jrssoftware.org/isinfo.php)
GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA  02110-1301  USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but
changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL.  It also counts as the successor of the GNU
Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it.
By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and
change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software
packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it.
You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary
General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the
explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price.  Our General Public
Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software
(and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that
you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed
that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these
rights or to ask you to surrender these rights.  These restrictions translate to certain responsibilities
for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the
recipients all the rights that we gave you.  You must make sure that they, too, receive or can get the
source code.  If you link other code with the library, you must provide complete object files to the
recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and
recompiling it.  And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this
license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free
library.  Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know
that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be
affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program.  We wish to
make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a
restrictive license from a patent holder.  Therefore, we insist that any patent license obtained for a
version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public
License.  This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated
libraries, and is quite different from the ordinary General Public License.  We use this license for
certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.
When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library.
(independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.

b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in
these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-
readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient
automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN
OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

--------------------------------------------------------------------------------------------------

Nokia Qt LGPL Exception version 1.0

As a special exception to the GNU Lesser General Public License version 2.1, the object code form of a "work that uses the Library" may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may distribute such object code under terms of your choice, provided that the incorporated material (i) does not exceed more than 5% of the total size of the Library; and (ii) is limited to numerical parameters, data structure layouts, accessors, macros, inline functions and templates.

--------------------------------------------------------------------------------------------------

PostgreSQL Database Management System
(formerly known as Postgres, then as Postgres95)

Portions Copyright (c) 1996-2012, The PostgreSQL Global Development Group

Portions Copyright (c) 1994, The Regents of the University of California

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose, without fee, and without a written agreement is hereby granted, provided that the above copyright notice and this paragraph and the following two paragraphs appear in all copies.

IN NO EVENT SHALL THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE TO ANY PARTY FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING LOST PROFITS, ARISING OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE AND ITS DOCUMENTATION, EVEN IF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE SOFTWARE PROVIDED HEREUNDER IS ON AN "AS IS" BASIS, AND THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA HAS NO OBLIGATIONS TO PROVIDE MAINTENANCE, SUPPORT, UPDATES, ENHANCEMENTS, OR MODIFICATIONS.

--------------------------------------------------------------------------------------------------
Future Technology Devices International Limited

This software is provided by Future Technology Devices International Limited "as is" and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed. In no event shall future technology devices international limited be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.

FTDI drivers may be used only in conjunction with products based on FTDI parts.

FTDI drivers may be distributed in any form as long as license information is not modified.
If a custom vendor ID and/or product ID or description string are used, it is the responsibility of the product manufacturer to maintain any changes and subsequent WHQL re-certification as a result of making these changes.

Qwt License
Version 1.0, January 1, 2003

The Qwt library and included programs are provided under the terms of the GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE (LGPL) with the following exceptions:
1. Widgets that are subclassed from Qwt widgets do not constitute a derivative work.
2. Static linking of applications and widgets to the Qwt library does not constitute a derivative work and does not require the author to provide source code for the application or widget, use the shared Qwt libraries, or link their applications or widgets against a user-supplied version of Qwt. If you link the application or widget to a modified version of Qwt, then the changes to Qwt must be provided under the terms of the LGPL in sections 1, 2, and 4.
3. You do not have to provide a copy of the Qwt license with programs that are linked to the Qwt library, nor do you have to identify the Qwt license in your program or documentation as required by section 6 of the LGPL.

However, programs must still identify their use of Qwt. The following example statement can be included in user documentation to satisfy this requirement:

[program/widget] is based in part on the work of the Qwt project (http://qwt.sf.net).

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble
The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it.

You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the
When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The
former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION
0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of
this Lesser General Public License (also called "this License").
Each licensee is addressed as "you".
A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables. The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification").
"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library. Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.
1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.
You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
a) The modified work must itself be a software library.
b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.
(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)
These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.
Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6.

Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can
modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or work’s based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients’ exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.
If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Copyright (c) 2012 MinGW.org project

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a
copy of this software and associated documentation files (the "Software"),
to deal in the Software without restriction, including without limitation
the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense,
and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the
Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice, this permission notice and the below disclaimer
shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR
IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY,
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE
AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER
LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING
FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER
DEALINGS IN THE SOFTWARE.

-----------------------------------------------------------------------------------------------

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for
software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed
to take away your freedom to share and change the works. By contrast,
the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to
share and change all versions of a program--to make sure it remains free
software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the
GNU General Public License for most of our software; it applies also to
any other work released this way by its authors. You can apply it to
your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not
price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you
have the freedom to distribute copies of free software (and charge for
them if you wish), that you receive source code or can get it if you
want it, that you can change the software or use pieces of it in new
free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you
these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have
certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if
you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether
gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same
freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive
or can get the source code. And you must show them these terms so they
know their rights.
Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying,
distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.


The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.
2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work’s users, your or third parties’ legal rights to forbid circumvention of technological measures.


You may convey verbatim copies of the Program’s source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.
You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the
Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied
by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.


You are not required to accept this License in order to receive or
run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to
sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.


If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.
13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR
THIRD
PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS),
EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided
above cannot be given local legal effect according to their terms,
reviewing courts shall apply local law that most closely approximates
an absolute waiver of all civil liability in connection with the
Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a
copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest
possible use to the public, the best way to achieve this is to make it
free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest
to attach them to the start of each source file to most effectively
state the exclusion of warranty; and each file should have at least
the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program’s name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year>  <name of author>

This program is free software: you can redistribute it and/or modify
it under the terms of the GNU General Public License as published by
the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or
(at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful,
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.  See the
GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License
along with this program.  If not, see <http://www.gnu.org/licenses/>.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short
notice like this when it starts in an interactive mode:

<program> Copyright (C) <year>  <name of author>
This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate
parts of the General Public License.  Of course, your program’s commands
might be different; for a GUI interface, you would use an "about box".
You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. For more information on this, and how to apply and follow the GNU GPL, see <http://www.gnu.org/licenses/>.

The GNU General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License. But first, please read <http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lGPL.html>.

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This GCC Runtime Library Exception ("Exception") is an additional permission under section 7 of the GNU General Public License, version 3 ("GPLv3"). It applies to a given file (the "Runtime Library") that bears a notice placed by the copyright holder of the file stating that the file is governed by GPLv3 along with this Exception.

When you use GCC to compile a program, GCC may combine portions of certain GCC header files and runtime libraries with the compiled program. The purpose of this Exception is to allow compilation of non-GPL (including proprietary) programs to use, in this way, the header files and runtime libraries covered by this Exception.

0. Definitions.

A file is an "Independent Module" if it either requires the Runtime Library for execution after a Compilation Process, or makes use of an interface provided by the Runtime Library, but is not otherwise based on the Runtime Library.

"GCC" means a version of the GNU Compiler Collection, with or without modifications, governed by version 3 (or a specified later version) of the GNU General Public License (GPL) with the option of using any subsequent versions published by the FSF.

"GPL-compatible Software" is software whose conditions of propagation, modification and use would permit combination with GCC in accord with the license of GCC.

"Target Code" refers to output from any compiler for a real or virtual target processor architecture, in executable form or suitable for input to an assembler, loader, linker and/or execution phase. Notwithstanding that, Target Code does not include data in any format that is used as a compiler intermediate representation, or used for producing a compiler intermediate representation.

The "Compilation Process" transforms code entirely represented in non-intermediate languages designed for human-written code, and/or in Java Virtual Machine byte code, into Target Code. Thus, for example, use of source code generators and preprocessors need not be considered part of the Compilation Process, since the Compilation Process can be understood as starting with the output of the generators or preprocessors.

A Compilation Process is "Eligible" if it is done using GCC, alone or with other GPL-compatible software, or if it is done without using any work based on GCC. For example, using non-GPL-compatible Software to optimize any GCC intermediate representations would not qualify as an Eligible Compilation Process.

1. Grant of Additional Permission.
You have permission to propagate a work of Target Code formed by combining the Runtime Library with Independent Modules, even if such propagation would otherwise violate the terms of GPLv3, provided that all Target Code was generated by Eligible Compilation Processes. You may then convey such a combination under terms of your choice, consistent with the licensing of the Independent Modules.

2. No Weakening of GCC Copyleft.

The availability of this Exception does not imply any general presumption that third-party software is unaffected by the copyleft requirements of the license of GCC.

/* ====================================================================
 * Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.
 *
 * Redistribution and use in source and binary forms, with or without
 * modification, are permitted provided that the following conditions
 * are met:
 *
 * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 *
 * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
 *    notice, this list of conditions and the following disclaimer in
 *    the documentation and/or other materials provided with the
 *    distribution.
 *
 * 3. All advertising materials mentioning features or use of this
 *    software must display the following acknowledgment:
 *    "This product includes software developed by the OpenSSL Project
 *    for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
 *
 * 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to
 *    endorse or promote products derived from this software without
 *    prior written permission. For written permission, please contact
 *    openssl-core@openssl.org.
 *
 * 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL"
 *    nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written
 *    permission of the OpenSSL Project.
 *
 * 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following
 *    acknowledgment:
 *    "This product includes software developed by the OpenSSL Project
 *    for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"
 *
 * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY
 * EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
 * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR
 * PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR
 * ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,
 * SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
 * NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
 * LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION)
 * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
 * STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
* ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED
* OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

* This product includes cryptographic software written by Eric Young
* (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim
* Hudson (tjh@cryptsoft.com).
*
*/